OPERATING INSTRUCTIONS

freud®



FT3000VCE 3 1/4 HP Router

⚠ **WARNING:** To reduce the risk of injury, the user must read and understand the operating instructions before using this product.

TABLE OF CONTENTS

TABLE DES MATIÈRES

TABLA DE CONTENIDOS

SAFETY

⚠ **WARNING:** Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock,fire, and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

GENERAL SAFETY RULES

1. Work Area

a) Keep your work area clean and well lit. Cluttered benches and dark areas invite accidents which could result in personal injury.
b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust of fumes.
c) Keep bystanders, children, and visitors away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

2. Electrical Safety

a) Double Insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other). This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way. Double Insulation eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system.
b) Prevent body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges, and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.
c) Do not expose power tools to rain. Do not use power tools in damp or wet locations. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
d) Do not abuse the cord. Never carry the tool by the cord or yank the cord to pull the plug from a receptacle. Keep cord away from heat, oil, sharp edges, or moving parts. Replace damaged cords immediately. Damaged cords increase the risk of electric shock.
e) When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W". These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.

3. Personal Safety

a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not operate a tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
b) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Wear protective hair covering to contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors.
c) Avoid unintentional starting. Be sure switch is off before plugging in. Do not carry tools with your finger on the switch or plug in tools that have the switch turned on.
d) Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the tool before turning it on. A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Proper footing and balance enables better control of the tool in any situation.
f) Use safety equipment. Always wear protective glasses. Also use a face or dust mask if cutting operation is dusty.

4. Tool Use and Care

a) Secure your work. Use clamps or a vise to secure and support the work piece to a stable platform. Securing the work with a clamp or vise frees both hands to operate the tool. Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
b) Do not force tool. The power tool will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
c) Use the correct tool for your application. Do not use tools for purposes for which they were not intended.
d) Do not use tool if switch does not turn it on or off. Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired. Have defective switches replaced by an authorized Freud service center.
e) Disconnect the plug from the power source when not in use, before servicing, and when changing accessories such as blades, bits, and cutters. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally and causing personal injury.
f) Store idle tools when not in use. Tools should be stored in a dry, high, or locked-up place and out of the reach of children.
g) Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Inspect tool cords periodically and, if damaged, have repaired by and authorized Freud service center. Inspect extension cords regularly and replace if damaged. Keep handles dry, clean, and free from oil or grease. Properly maintained tools, with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
h) Check for damaged parts. Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully inspected to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, mounting, and other conditions that may affect the operation of the tool. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized Freud service center unless otherwise indicated elsewhere in this instruction manual.
i) Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model. Accessories that may be suitable for one tool may become hazardous when used with another tool.

5. Service

a) Tool service must be performed only by an Freud authorized service center. Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.
b) When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual. Use of unauthorized parts or failure to follow maintenance instructions may create a risk of electric shock or injury. Certain cleaning agents such as gasoline, carbon tetrachloride, ammonia, etc. may damage plastic parts.

ADDITIONAL SAFETY RULES FOR ROUTERS

- **WARNING!** Do not rout material containing amianthus. Working with materials containing amianthus/asbestos and/or silica stones produces a dust which is harmful to health. Protect yourself from inhaling this dust, in compliance with regulations on accident prevention.
- Tighten collet nut securely to prevent bit from slipping.
- Provide clearance under work piece for router bit when through-cutting.
- Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- Never tighten collet nut without a bit installed.
- Avoid "Climb-Cutting" (*see applications section*) this will increase the chance for loss of control resulting in possible personal injury.
- Do not overreach. Keep footing and balance at all times. This enables better control of the

power tool in unexpected situations.
- Do not pierce the motor housing as this could damage the double insulation (use adhesive labels).
- Always unplug the tool before working on it.
- Always stop the tool by using the on/off switch, not by unplugging it.
- **WARNING!** Before each use, inspect the plug and cord. Should they need replacing, have this done by an authorized Freud service technician.
- Always keep the tool cord and extension cord clear of the working range of the tool.
- Only plug in the tool with the switch in the OFF position.
- Hold the tool firmly in both hands and in a stable position or mounted to a router table.
- Adjust the speed for different diameter bits. The larger the bit the slower the speed.
- Router bits should be handled and kept with the utmost care, in accordance with the manufacturer's instructions.
- Check the bit carefully before use to make sure it is not damaged or cracked. Replace cracked or damaged bits immediately.
- Make sure the bits are chucked in the collet in accordance with the manufacturer's instructions.
- Check that the bit has been properly fitted and secured before using the tool. Start the tool with no load and run for a few seconds in a safe position. If you notice serious vibration or any other defect, turn off the tool immediately.
- Use only Freud approved collets and collet nuts to chuck bits.
- Ensure that the material to be worked on is firmly secured before beginning any routing.
- Beware of shavings that fly off during operation. Hold the tool so that chips fly away from you.
- When working on woods that irritate skin, eyes or respiration, use dust extraction equipment and wear a mask.
- When working with the tool, always wear safety glasses and hearing protection. Other personal protection equipment such as dust masks, apron, and non-slip footwear should also be worn.
- Make sure the tool's air vents are clear of dust and debris. If they require cleaning, first unplug the tool and vacuum. Do not use metal objects to clean the air vents or you may damage the tool's internal parts.
- Do not touch the bits when rotating.
- **WARNING!** The bit keeps moving for a long time after the switch is turned off. Be sure the bit has stopped rotating before putting the tool down or changing accessories.

DOUBLE INSULATION

To ensure safer operation of this tool, Freud has adopted a double insulation design. "Double Insulation" means that two physically separated insulation systems have been used to insulate the electrically conductive materials connected to the power supply from the outer frame handled by the operator.

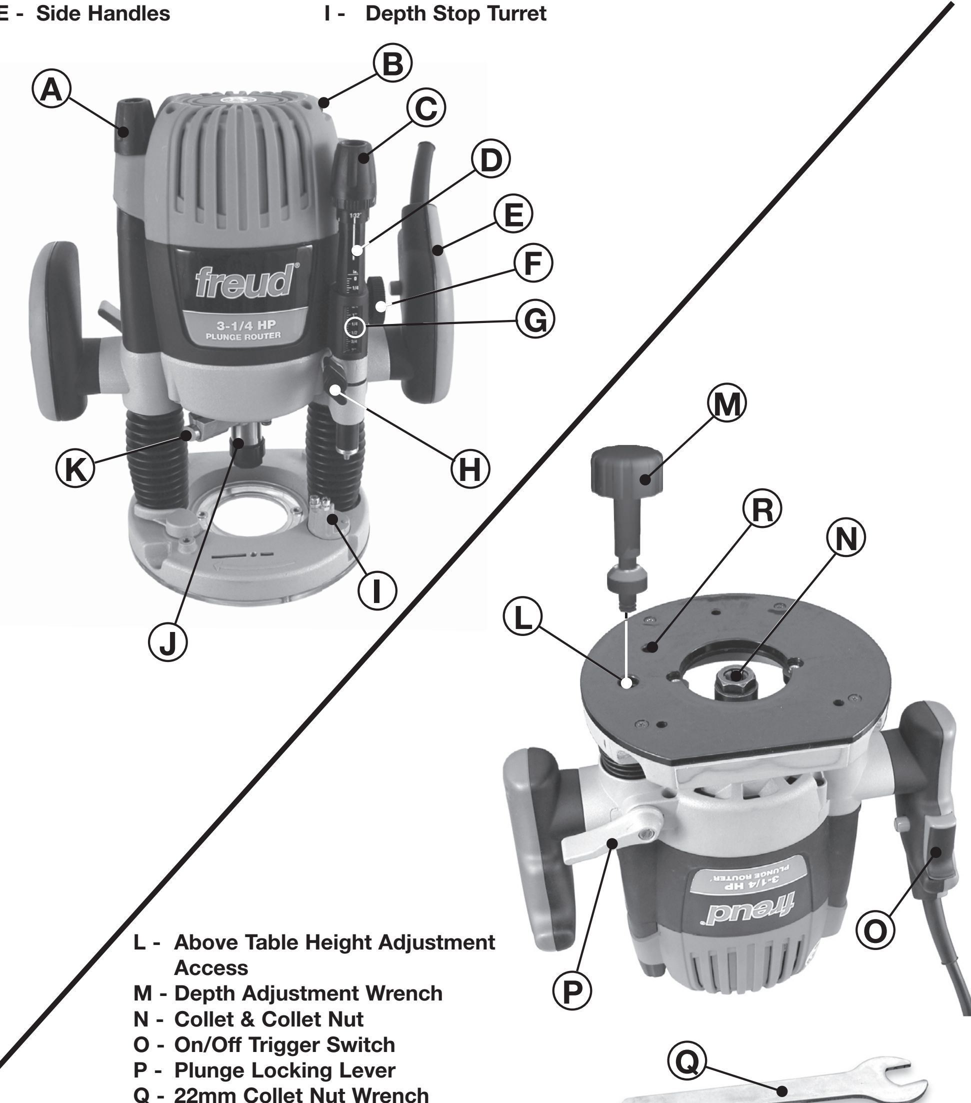
To keep the double insulation system effective, follow these precautions:

- Be careful not to pierce the motor housing as this could damage the efficiency of the double insulation system.
- Only Freud Authorized Service Centers should disassemble or assemble this power tool, and only genuine Freud replacement parts should be installed.

DESCRIPTIONS & SPECIFICATIONS

FUNCTIONAL DESCRIPTION

- **A - Depth Adjustment Knob**
- **B - Variable Speed Control**
- **C - Micro Adjustment Knob**
- **D - Turret Stop Rod**
- **E - Side Handles**
- **F - Coarse Adjustment Knob**
- **G - Arrow Indicator**
- **H - Turret Stop Rod Locking Screw**
- **I - Depth Stop Turret**
- **J - Spindle**
- **K - Spindle Lock** *(Shaft Lock)*



- **L - Above Table Height Adjustment Access**
- **M - Depth Adjustment Wrench**
- **N - Collet & Collet Nut**
- **O - On/Off Trigger Switch**
- **P - Plunge Locking Lever**
- **Q - 22mm Collet Nut Wrench**
- **R - Above Table Spindle Lock Access**

SPECIFICATIONS

Power Source	Single-Phase, 120V, AC 60Hz
Amps	15
Watts	1900
No-Load Speed	8,000-21,000 RPM
Collet	1/4 Inch & 1/2 inch
Max Bit Diameter*	3-1/2 inch (88.9 mm)
Weight	13.1 lbs

*Router bits over 1-1/2” diameter should be used only with the router mounted in a router table. The router base plate must be removed to to accept bits larger 2 1/2” diameter. Consult the router table’s user manual for maximum bit diameter that can be used in the router table

SYMBOLS

Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.

Symbol	Name	Designation/Explanation
V	Volts	Voltage (potential)
A	Amperes	Current
Hz	Hertz	Frequency (cycles per second)
W	Watt	Power
n_o	No load speed	Rotational speed, at no load
.../min	Revolutions or reciprocation per minute	Revolutions, strokes, surface speed, orbits, etc. per minute
⧈	Class II construction	Designates double insulated construction tools
∼	Alternating current	Type or a characteristic of current
⚠	Safety Alert	Precautions that involve your safety

ASSEMBLY & OPERATION

PRIOR TO OPERATION

1. **Check Power Supply**
   Ensure that the power source to be utilized conforms to the power source requirements specified on the tool nameplate. Ensure the receptacle being used accepts the plug tightly. If a faulty receptacle is used, it may cause overheating, resulting in a serious hazard.

2. **Check Work Area**
   Confirm that the work site is placed under appropriate conditions conforming to precautions prescribed in the safety section of this manual.

3. **Before Plugging in the Tool**
   Ensure that the power tool switch is in the OFF position to prevent the tool from accidental start up, which could cause serious injury.

INSTALLING AND REMOVING THE ROUTER BIT (2 Options)

⚠**WARNING:** Disconnect tool from power source. Make sure the correct collet is selected to match the bit shank diameter and that the collet is securely “snapped” into the collet nut before proceeding.

(Option 1)

a) Insert the Depth Adjustment Wrench (**M**) into the Height Adjustment Access (**L**) and turn counter clockwise until the collet and collet nut (**N**) extend fully through the base.– **Fig 1** (*It may be necessary to rotate the Depth Stop Turret to the flat surface without any stops (see area marked with “X”- Fig. 11) to allow the collet to fully extend through the base.*)
b) Insert the Depth Adjustment Wrench (**M**) into the Above Table Spindle Lock Access (**R**) and rotate clockwise until it stops turning. Rotate Spindle (**J**) until the Spindle Lock (**K**) pin engages. When the Spindle Lock pin is correctly engaged, you will not be able to rotate the spindle. – **Fig 2**
c) Using the included 22mm Collet Nut Wrench (**Q**), turn the collet nut counter clockwise to loosen the collet. If a bit is already in the collet the collet nut will loosen for approximately 1 turn and then become tight again. Continue turning the nut counter clockwise with the wrench until the nut is loose again. At this point the bit should be released and easy to remove from the collet– **Fig 3**
d) Insert the router bit and rotate the collet nut with the 22mm wrench clockwise to tighten the collet. Always be sure that at least 80% of the router bit shank is inserted in the collet but never allow the bit shank to “bottom out” in the collet. – **Fig 4**
e) Insert the Depth Adjustment Wrench (**M**) into the Above Table Spindle Lock Access (**R**) and rotate counter clockwise until it stops turning. – **Fig 5**a
f) Turn the height adjustment knob clockwise until the router bit returns fully inside the base. – **Fig 5b**
g) Before operating the router, follow directions in the section in this manual titled "Adjusting Depth of Cut" to properly set the depth of cut.
h) To remove a router bit from the collet, follow steps a, b, and c and then remove the router bit.

⚠**WARNING:** Failure to disengage the spindle lock or remove the wrench before operating this power tool could result in injury or damage to the tool.

Fig. 1

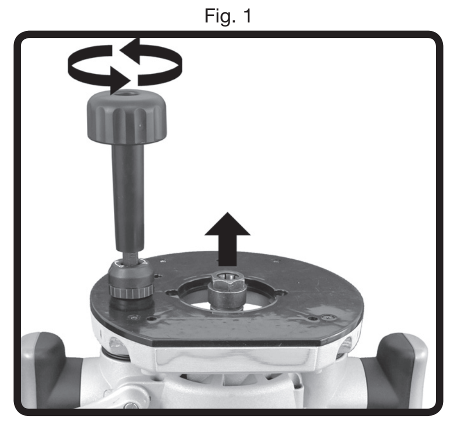


Fig. 2

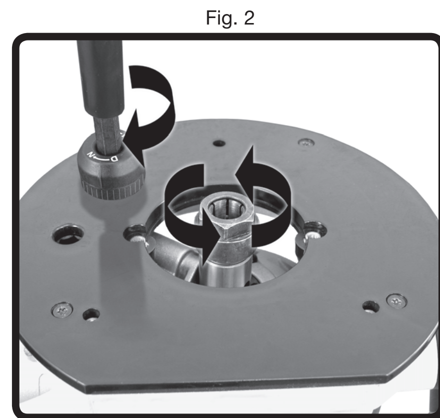


Fig. 3

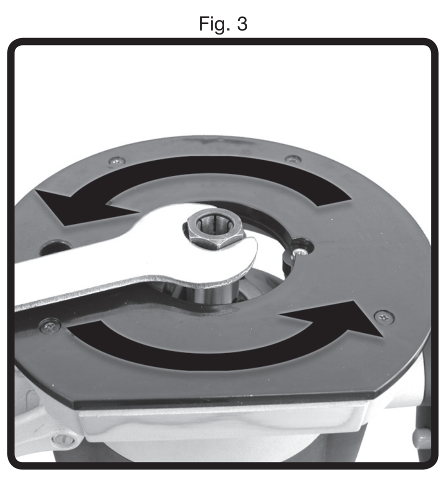


Fig. 4

Router bits over 1-1/2" diameter should be used only with the router mounted in a router table.

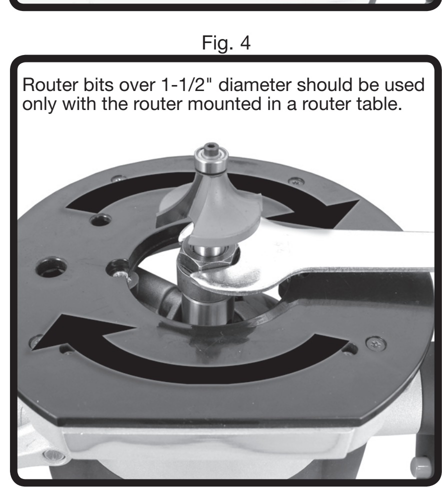


Fig. 5a

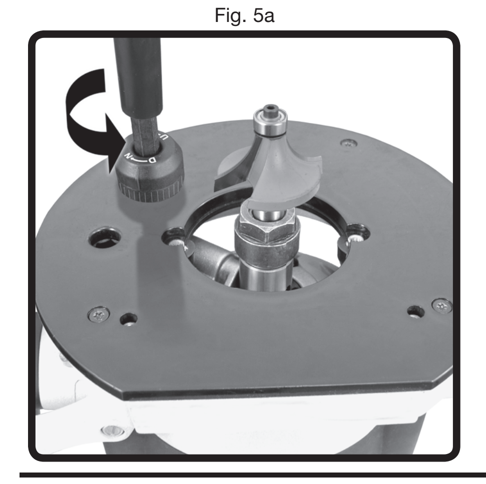
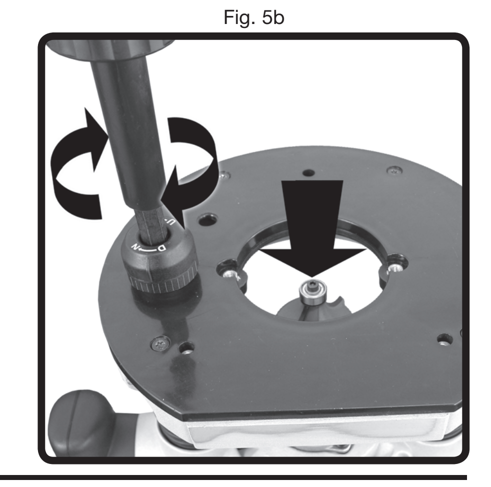


Fig. 5b



(Option 2)

a) Release the plunge lock lever (**P**) and turn the depth adjustment knob (**A**) counter clockwise to raise the router motor to its highest position. – **Fig. 6**
b) Next, position the router on its side or stand it upside down on its cap before continuing.
c) While pressing the spindle lock button (**K**), rotate the spindle (**J**) until the spindle lock pin engages the spindle. When the spindle lock pin engages, you will not be able to turn the spindle.
d) While pressing the spindle lock button, use the 22 mm wrench to rotate the collet (**N**) counter clockwise to loosen the collet. If a bit is already in the collet the collet nut will loosen for approximately 1 turn and then become tight again. Continue turning the nut counter clockwise with the wrench until the nut is loose again. At this point the bit should be released and easy to remove from the collet – **Fig. 7**
e) Insert the router bit inside the collet making sure that at least 80% of the router bit shank is inside the collet but never allow the bit shank to "bottom out" in the collet.
f) While pressing the spindle lock button (**H**), rotate the spindle (**J**) until the spindle lock pin engages the spindle. Using the 22 mm wrench, turn the collet clockwise until the collet is tight. – **Fig. 8**
g) Before operating the router, follow the directions in the section of this manual titled "Adjusting Depth of Cut" to properly set your depth of cut.
h) To remove a router bit, follow steps a, b, c, and d and then remove the router bit.

⚠ **WARNING:** Failure to disengage the spindle lock or remove the wrench before operating this power tool could result in injury or damage to the tool.

Fig. 6



Fig. 7

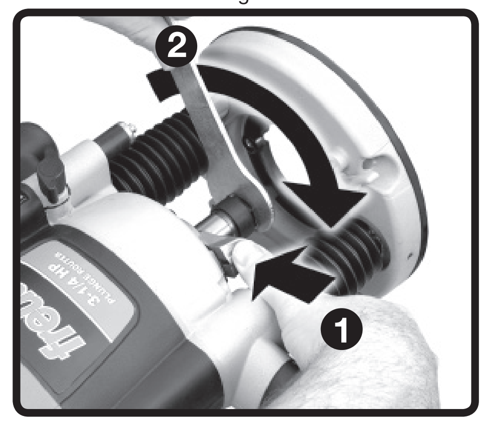
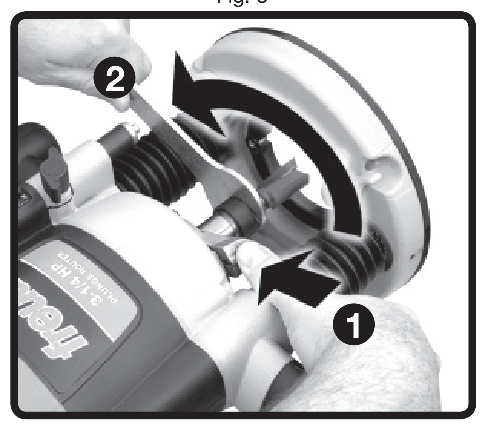


Fig. 8



Adjusting Depth of Cut

⚠ **WARNING!** Disconnect tool from power source.

There are two methods for adjusting the depth of cut on the FT3000 Router. The Depth Adjustment Knob (**A**) is best for non plunging operations. The Depth Stop Turret (**I**) and Turret Stop Rod (**D**) is best for operations where there are repeatable depth settings or two or more depth settings may be needed.

1) **Depth Adjustment Knob: –Fig 9**. When Plunge Locking Lever (**P**) is released, the Depth Adjustment Knob (**A**) may be used to raise and lower the router motor. Turn the knob clockwise to increase the depth of cut and counter-clockwise to reduce the depth of cut. Once the desired depth of cut is reached, push up on the Plunge Locking Lever (**P**) to lock the setting. Always be sure that the Plunge Locking Lever (**P**) has been released and the Turret Stop Rod (**D**) cannot hit a stop on the Turret (**I**) before using the Depth Adjustment Knob (**A**). If router is mounted in a router table, insert the Depth Adjustment Wrench (**M**) into the Above Table Height Adjustment Access (**L**) to raise and lower the router motor. Turn the wrench counter-clockwise to increase the depth of cut and clockwise to reduce the depth of cut.

   *Note: The Depth Adjustment Wrench (**M**) can be inserted into the Depth Adjustment Knob (**A**) and used to adjust the depth of cut.*

2) **Depth Stop Turret and Turret Stop Rod: –Fig 10**. The Depth Stop Turret (**I**) and Turret Stop Rod (**D**) allow you to preset up to three cut depths. For maximum plunge action, the Depth Adjustment Knob (**A**) must be turned counter-clockwise until the motor is at the top of the rods. For fine adjustment of the cutting depth, there are three stops attached to the Depth Stop Turret (**I**) on the Base of the FT3000. The Depth Stop Turret turns so that each of the three stops can be positioned under the Turret Stop Rod (**D**). The Turret Stop Rod (**D**) has a Course Adjustment Knob (**F**) that raises or lowers the Turret Stop Rod to make large

Fig. 9

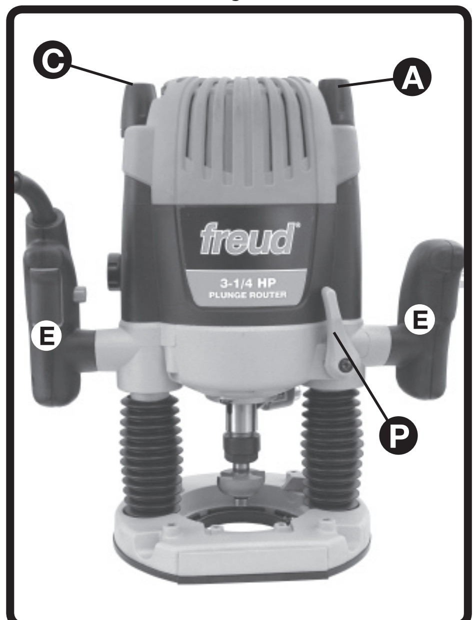
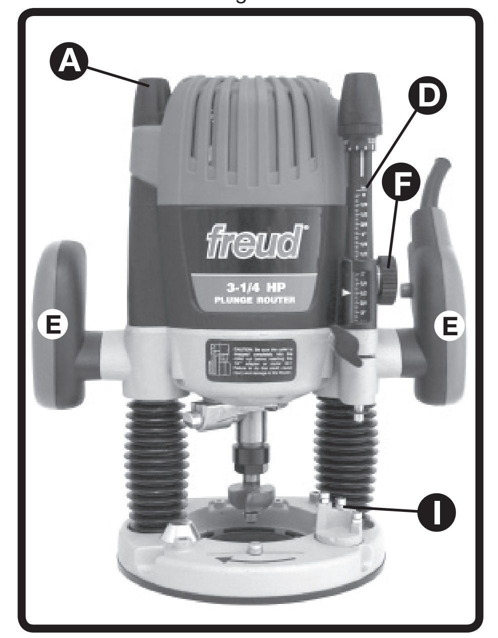


Fig. 10



adjustments quickly. The icro Adjustment knob (**C**) allows for fine adjustment of the Turret Stop Rod. You can set three different depths of cut for the same bit using the Turret and stops –**Fig 11**. Adjust the height of the three stop screws as necessary so that the difference in height is equal to the amount of material to be removed with each cut.

3) **Setting the Router to Zero Plunge Depth:** Rotate the turret (**I**) so that stop 3 is directly under the Turret stop Rod – **Fig 12.** Loosen turret stop rod locking screw (**H**) and raise turret stop rod (**D**) to its highest position using the course Adjustment Knob (**F**) – **Fig 13.** Release plunge locking lever (**P**) and gently plunge the router motor until the router bit barely touches the work surface. Lock the plunge locking lever – **Fig 14.** Rotate the coarse adjustment knob (**F**) to move the turret rod downward until it contacts stop 3. Raise the Turret Stop Rod until the arrow indicator is aligned with the closest large increment on the scale (i.e., ¼", ½", ¾", 1", etc.) – **Fig 15.** Turn the micro adjustment knob (**C**) until the turret stop rod contacts the stop screw. Tighten the stop rod locking screw – **Fig 16.** Your router is now set to zero plunge depth. Release the plunge locking level to allow the router's motor to return to its maximum height. To adjust the router to your required cutting depth, rotate the coarse Adjustment screw to raise the Turret Stop Rod until the measurement on the scale is equal to the amount required for your final depth of cut.

Fig. 11

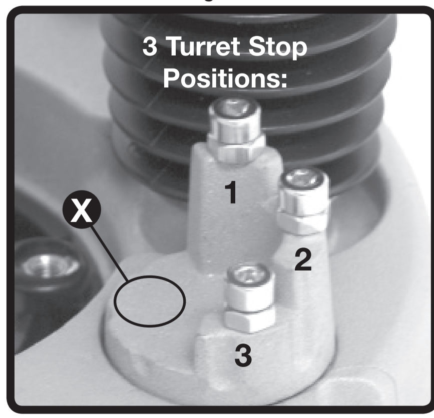


Fig. 12

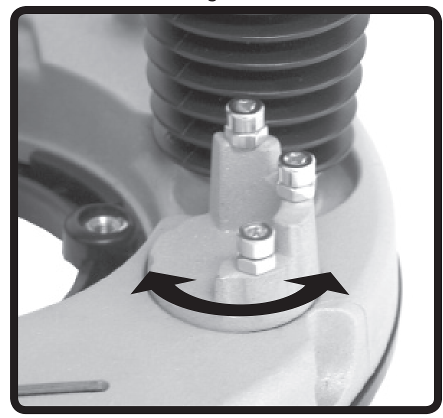


Fig. 13

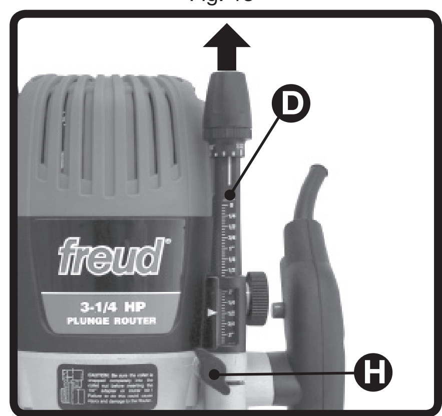


Fig. 14

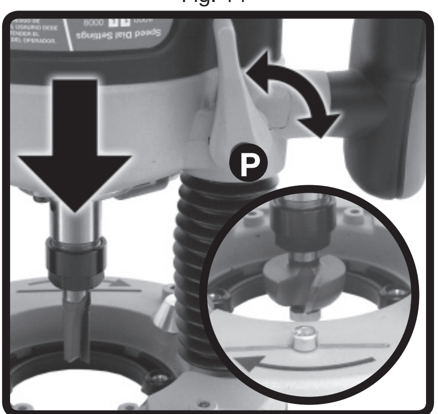


Fig. 15

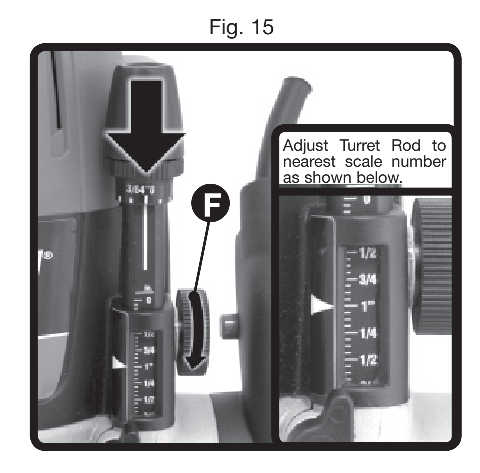
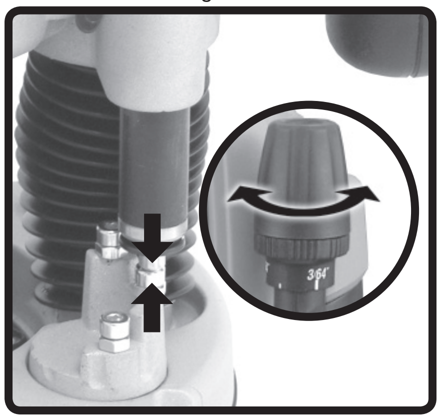


Fig. 16



Mounting Template Guides

⚠ **WARNING!** Disconnect tool from power source.

For template routing the Freud FT3000 accepts standard template guides which are available separately. To use template guides an optional adapter ring (Freud FT1100) must be attached to the base plate using the two slotted screws provided. Remove the slotted screws from the base plate, insert the adapter ring with the flat side toward the router body. Install and tighten the screws to secure the adapter ring. - **Fig. 17**

Fig. 17

Base Plate Screw
Base Plate Screw
Adapter Ring Screws
Base Plate Screw
Base Plate Screw

The base plate has been centered at the factory, however, if the base plate has been removed and remounted some adjustment may be necessary to center the template guides to the router bit. To adjust, loosen the four base plate screws that secure the base plate to the router, reposition the base plate and tighten the screws.

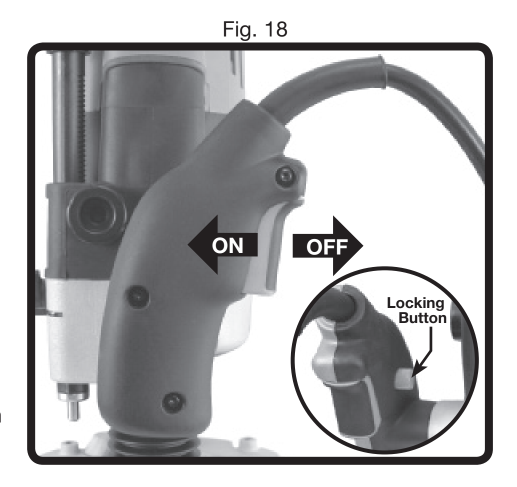
OPERATING INSTRUCTIONS

⚠ **WARNING:** Make sure that the voltage from the power supply matches the voltage specified on the tool. Before plugging in the tool ensure that the bit is properly inserted and tightened and that it spins freely.

1. Powering the Tool On and Off

a) Plug in the tool with the Trigger Switch in the OFF position and the lock button released.
b) Hold the router firmly by both handles with the bit away from you and positioned so that the bit is not in contact with the wood or any part of your body or clothing.
c) Start the tool by depressing the Trigger Switch. - **Fig 18**
d) Lock the tool in the run position by depressing the Locking Button with your thumb while the Trigger Switch is on. Release the Locking Button by momentarily depressing the Trigger Switch and releasing.
e) Turn off the tool by releasing the Trigger Switch.

Fig. 18



2. Variable Speed Control

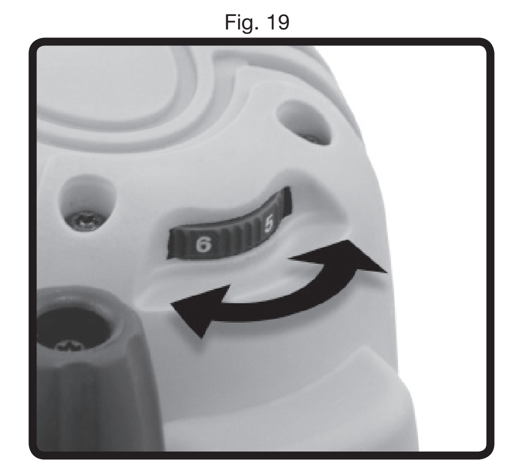
⚠ **WARNING:** Always unplug the router before making any speed adjustment.

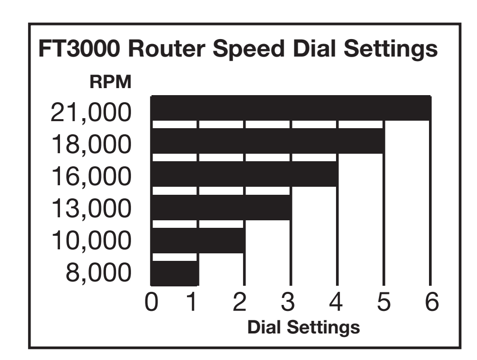
The Freud FT3000 is equipped with an electronic variable speed control feature.

This speed control has an infinite number of speeds from 8,000 to 21,000 RPM. The speed is adjusted by turning the speed control knob (**B**)- **Fig 19**. Consult the router bit manufacturer for recommended bit speed.

The electronic speed control keeps constant speed at all levels. If the motor speed decreases in use you may be exceeding the load capacity of the tool. This could cause damage to the motor by overheating. Reducing the depth of cut so that more passes are required and/or slowing the rate of feed will reduce the power requirements on the router.

Fig. 19





Recommended Maximum Speeds for Freud router bits

Bit Diameter	Max RPM
1"	24,000
1-1/4"	18,000
2-1/4"	16,000
3-1/2"	12,000

CUTTING APPLICATIONS

⚠ **WARNING!** Always clamp your work piece securely before making any cuts.

1) Edge Cutting - **Fig. 20 & Fig. 21**

Consider the material that you are cutting and the amount of material that will be removed before using the tool. Make sample cuts on scrap wood before cutting the actual work piece. The router bit rotates in a clockwise direction when viewed from the top of the router. On external edge treatments move the router counter clockwise from left to right. For internal cutting move the router clockwise from right to left.

⚠ **WARNING!** Avoid climb cutting (moving the router clockwise with the rotation of the bit). Climb cutting increases the potential of losing control of the router and the risk of possible injury. - **Fig. 22**

2) Plunge Cutting-Fig. 9 & Fig. 10

To make a plunge cut, grasp the router by both handles (**E**), position the router over the area to be routed, turn the power on, release the Plunge Locking Lever (**P**) and push down on the Router Handles (**E**). When the Turret Stop Rod (**D**) contacts stop 1 on the Depth Stop Turret (**I**), tighten the Plunge Locking Lever (**P**), and begin routing. Always allow the router to reach full speed before you begin the plunge. After the first cut is complete, release the Plunge Locking Lever (**P**), allow the Router Motor to return to the top of the rods, TURN THE POWER OFF AND WAIT FOR THE BIT TO COME TO A COMPLETE STOP, and move the Turret to stop 2, Repeat the plunge operation as you did for the first cut. The third cut is completed using the same steps with stop 3.

TABLE MOUNTING

The Freud FT3000 can also be mounted to a router table. To mount the router, please follow the instruction included with the router table. The FT3000 includes a pattern for drilling the mounting screw holes and for drilling the Above Table Height Adjustment Access hole.

Fig. 20

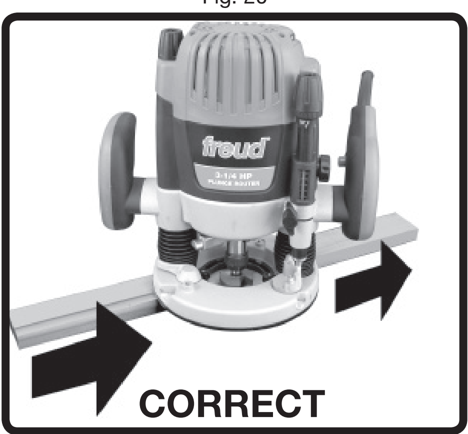
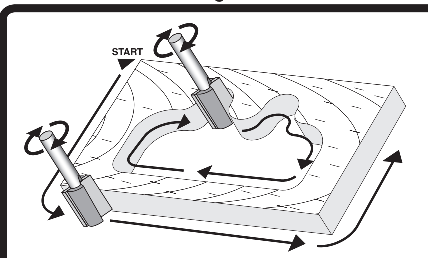
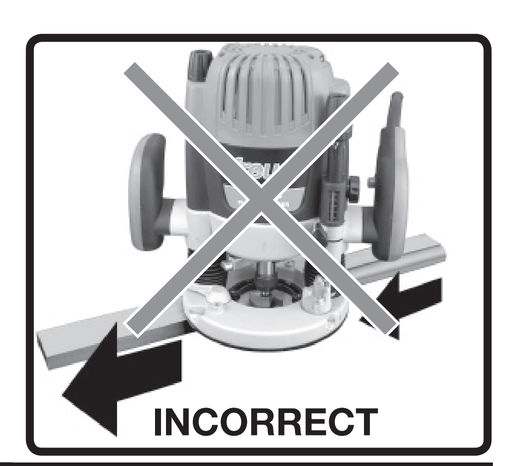


Fig. 21



Tip: When creating an edge treatment on all four edges, begin with the end grain of the board first. If tear out occurs at the end of this cut it will be removed when the cut is made along the edge or with the grain.



MAINTENANCE & INSPECTION

MAINTENANCE

Service
It is recommended that all service on your Freud tool be performed by an Authorized Freud service center. Service by unauthorized service personnel may result in misplaced internal components resulting in risk of tool malfunction and personal injury to the tool user.

Power Cord
Check that the power cord is in good condition. If it is not, have it replaced immediately at a Freud Authorized service center.

Tool Lubrication
All power tools require care and attention. Every couple of years, we recommend leaving the tool with an authorized Freud service center for a general cleaning and lubrication.

Ventilation Openings
Make sure the air vents are always kept clean and free of obstacles. If clogged, vacuum out obstruction. It is recommended that you blow off the entire tool with compressed air after each use.

Bearings
We recommend that at every couple of years, or when needed, the bearings be inspected by an authorized Freud service technician. Bearings that become very noisy should be replaced at once to avoid overheating or motor failure.

Inspect Accessories
Regularly inspect your router bits. Using worn accessories with diminish the efficiency of the work and could damage the tool's motor.

Inspect Screws
Regularly inspect all screws in your power tool and make sure they are properly tightened. Loose screws should be retightened immediately.

ACCESSORIES

ACCESSORIES

Standard Accessories
- 22 mm Collet Nut Wrench
- Depth Adjustment Wrench
- 1/4" and 1/2" Collets
- Vacuum Adapter

Optional Accessories
- Edge Guide (FT2010)
- Template Guide Adapter (FT1100)
- Template Guide Set (FT2020)

SERVICE LOCATIONS

SERVICE

To locate a Freud Authorized Service Center near you, call: **1-800-334-4107** or visit our web site at: www.freudtools.com

In Canada call: **1-800-263-7016** or visit the Canadian site for a full list of service centers at: www.freud.ca

NORTH AMERICAN POWER TOOL WARRANTY

FREUD LIMITED POWER TOOL WARRANTY

90 DAY MONEY BACK GUARANTEE
If within the first 90 days from the date of original purchase you are not completely satisfied with your Freud power tool for any reason you may return the tool (in its original packaging and complete with all accessories) to the place of purchase with proof of purchase (e.g. dated sales receipt) for a full refund.

FREUD LIMITED FIVE YEAR POWER TOOL WARRANTY
Freud warrants to the original consumer purchaser that each new Freud power tool shall be free from defects in material and workmanship for a period of five (5) years from the purchase date. When warranty service is requested, proof of purchase (e.g. dated sales receipt) is required. Should the power tool fail within ninety (90) days from the date of purchase, it will be repaired or replaced AT THE CUSTOMER'S OPTION subject to the guidelines below. Thereafter, upon verification of failure or malfunction, at Freud's option, Freud will repair or replace the power tool, subject to the guidelines below. This warranty does not cover damage incurred from repair or attempted repair by anyone other than Freud's authorized personnel, normal wear and tear, abuse, lack of maintenance, or accidents.

FREUD WARRANTY GUIDELINES
1. In the event of failure or malfunction, return the product, properly packaged and postage prepaid, to Freud at the address listed below or to an authorized Freud service station. For technical advice, instructions on returns, or a list of authorized repair stations, please contact us at (U.S.) 1-800-334-4107 (Canada) 1-800-263-7016.
2. All implied warranties for Freud power tools (INCLUDING MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR PARTICULAR PURPOSE) are limited to the period of five (5) years from the purchase date by the original consumer purchaser. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.
3. A warranty claim shall be limited to repair or replacement as stated in Freud's Limited Power Tool Warranty, and in no event shall Freud be liable for any other direct, indirect, incidental or consequential damages, costs or expenses. INCIDENTAL AND CONSEQUENTIAL DAMAGES ARE EXCLUDED UNDER ALL WARRANTIES. Some States do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.
4. Freud's warranties give you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from State to State.
5. Freud's warranties shall not be deemed to have failed their essential purpose while Freud is willing to repair or replace defective products.
6. Freud assumes no liability for defects or damage caused by abuse or misuse of any product or unauthorized service of any product. The product must have been used for its recommended purpose and not modified or changed. Normal wear and tear is not covered under Freud's warranties.
7. Any legal action for breach of warranty must be commenced within one year after the claim has arisen.
8. All warranties are expressly limited to the original consumer purchaser. All warranties and other rights of the purchaser shall be governed under the laws of the State of North Carolina without regard to conflict of law principles.

To obtain service under Freud Limited Power Tool Warranty, contact an authorized repair station or:

Freud America, Inc.
(Attn: Technical Service)
218 Feld Avenue
High Point, North Carolina 27263
1-800-334-4107

Freud Canada
(Attn: Technical Service)
7450 Pacific Circle
Mississauga, Ontario L5T 2A3
Canada
1-800-263-7016

NOTES:

NOTICE TECHNIQUE D'UTILISATION



Toupie 3-1/4 HP FT3000VCE

⚠ AVERTISSEMENT : Pour réduire les risques de blessure, l'utilisateur doit lire et comprendre les consignes d'utilisation avant d'utiliser ce produit.

SÉCURITÈ

⚠ **AVERTISSEMENT!** Lire attentivement et comprendre toutes les instructions. Le non respect des instructions peut entraîner des risques de décharge électrique, d'incendie et (ou) de blessure corporelle grave.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

1. Aire de travail

a) Garder l'aire de travail propre et bien éclairée. L'encombrement et un mauvais éclairage sont propices aux accidents pouvant causer des blessures corporelles.
b) Ne pas utiliser d'outils mécaniques dans un milieu déflagrant tel qu'en présence de liquide inflammable, de gaz ou de poussière. Les outils mécaniques génèrent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.
c) Garder éloignés les tiers, les enfants et les visiteurs pendant l'utilisation d'un outil mécanique. Les distractions peuvent entraîner une perte de contrôle par l'utilisateur.

2. Règles de sécurité en matière d'alimentation

a) Les outils à double isolation sont dotés d'une fiche polarisée (une branche de la fiche est plus large que l'autre). Ce type de fiche ne peut être branché que d'une seule façon dans une prise de courant polarisée. Si la fiche ne peut être insérée complètement dans la prise, inverser la fiche. Si la fiche ne peut toujours pas être correctement insérée, communiquer avec un électricien qualifié et lui demander d'installer une prise de courant polarisée. Ne jamais changer la fiche, d'aucune façon. La double isolation élimine le besoin d'utiliser un cordon d'alimentation à trois fils et d'une source d'alimentation avec mise à la terre.
b) Éviter le contact corporel avec les surfaces mises à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs. Le contact corporel avec les surfaces mises à la terre augmente le risque de décharge électrique.
c) Ne pas exposer les outils mécaniques à la pluie. Ne pas utiliser les outils mécaniques dans un endroit humide ou détrempé. L'eau entrant en contact avec un outil mécanique augmente le risque de décharge électrique.
d) Prendre soin du cordon d'alimentation. Ne jamais transporter un outil en le tenant par le cordon d'alimentation et ne jamais tirer sur le cordon pour retirer la fiche d'une prise. Tenir le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives et des pièces en mouvement. Remplacer immédiatement un cordon d'alimentation endommagé. Un cordon d'alimentation endommagé augmente le risque de décharge électrique.
e) À l'extérieur, utiliser une rallonge électrique de catégorie « W-A » ou « W ». Ces rallonges sont certifiées pour utilisation à l'extérieur et réduisent les risques de décharge électrique.

3. Sécurité personnelle

a) Demeurer vigilant, être attentif à ce que l'on fait et faire preuve de bon sens lorsqu'on utilise un outil mécanique. Ne pas utiliser un outil lorsqu'on est fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention peut être source de graves blessures corporelles.
b) Porter des vêtements adéquats. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Porter un filet protecteur pour contenir les cheveux longs. Tenir les cheveux, vêtements et gants à l'écart des pièces en mouvement. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être happés par les pièces en mouvement. Des gants de caoutchouc et des chaussures antidérapantes sont recommandés pour les travaux extérieurs.
c) Éviter les mises en marche non intentionnelles. S'assurer que l'interrupteur est à la position (ARRÊT) avant de brancher un outil. Ne pas transporter un outil avec un doigt sur l'interrupteur et éviter de brancher un outil dont l'interrupteur est à la position Marche.
d) Prendre l'habitude de s'assurer que les clés de réglage sont retirées avant de mettre l'outil en marche. Une clé oubliée près d'une pièce mobile ou rotative peut causer des blessures corporelles.
e) Garder son équilibre. Garder une pose des pieds adéquate et son équilibre en tout temps. Une pose des pieds adéquate et un bon équilibre assurent un meilleur contrôle de l'outil, en

toute situation.

f) Utiliser l'équipement de sécurité adéquat. Toujours porter des lunettes de protection. Utiliser un masque facial ou anti-poussières si l'activité de coupe génère de la poussière.

4. Utilisation et maintenance de l'outil

a) Fixer la pièce sur laquelle on travaille. Utiliser des serres ou des pinces étau pour fixer la pièce sur un support stable. L'utilisation de serres ou de pinces étau permet d'utiliser les deux mains pour manier l'outil. Tenir la pièce à la main ou l'appuyer contre son corps est une procédure instable qui peut engendrer une perte de contrôle.

b) Ne pas forcer l'outil. L'outil mécanique offre un meilleur rendement et est plus sécuritaire lorsqu'il est utilisé à l'intensité pour laquelle il a été conçu.

c) Utiliser l'outil approprié au travail. Ne pas utiliser un outil mécanique pour un travail pour lequel il n'a pas été conçu.

d) Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne peut en contrôler la mise en marche ou l'arrêt. Tout outil ne pouvant être contrôlé au moyen de son interrupteur est dangereux et doit être réparé. Un interrupteur défectueux doit être remplacé à un centre de service Freud autorisé.

e) Débrancher la fiche de la source d'alimentation quand l'outil n'est pas utilisé, avant sa maintenance et avant de remplacer ou de changer un accessoire tel qu'une lame, un foret ou un couteau. Le respect des mesures de sécurité préventives réduit le risque de mise en marche accidentelle de l'outil et de blessure corporelle.

f) Ranger les outils non utilisés. Les outils doivent être rangés dans un endroit sec, élevé ou verrouillé et hors de portée des enfants.

g) Prendre soin de ses outils. Garder les outils de coupe aiguisés et propres pour assurer un meilleur rendement et une meilleure sécurité. Suivre les instructions pour lubrifier l'outil et changer les accessoires. Inspecter régulièrement le cordon d'alimentation. Un cordon d'alimentation endommagé doit être remplacé à un centre de service Freud autorisé. Inspecter périodiquement les rallonges électriques et remplacer les rallonges endommagées. Tenir les poignées sèches et propres, exemptes d'huile ou de graisse. Les outils correctement entretenus, dotés de lames bien aiguisées, sont moins susceptibles de bloquer et plus faciles à contrôler.

h) Vérifier la présence de pièces endommagées. Avant de continuer à utiliser l'outil, un protecteur ou autre élément endommagé doit être inspecté pour déterminer s'il peut fonctionner correctement et assurer sa fonction. Vérifier l'alignement des pièces mobiles, le montage et les autres composants qui peuvent avoir une incidence sur l'utilisation de l'outil. Un protecteur ou autre composant endommagé doit être réparé ou remplacé à un centre de service Freud autorisé, à moins d'indication contraire dans le présent manuel d'utilisation.

i) N'utiliser que les accessoires recommandés par le fabricant pour le modèle d'outil utilisé. Des accessoires adaptés à un outil donné peuvent être source de danger s'ils sont utilisés avec un autre outil.

5. Service

a) Le service doit être assuré uniquement par un centre de service Freud autorisé. Le service ou la maintenance exécuté par du personnel non qualifié peut entraîner des risques de blessure.

b) Pour la maintenance d'un outil, n'utiliser que des pièces de remplacement identiques. Suivre les instructions figurant à la section Maintenance du présent manuel. L'utilisation de pièces non autorisées ou le non respect des instructions relatives à la maintenance peut entraîner des risques de décharge électrique ou de blessure corporelle. Certains produits de nettoyage tels que l'essence, le tétrachlorure de carbone, l'ammoniac, etc., peuvent endommager les pièces en plastique.

RÈGLES DE SÉCURITÉ ADDITIONNELLES POUR TOUPIE

- **AVERTISSEMENT!** Ne pas défoncer de matériaux contenant de l'amiante. La poussière dégagée lors de la défonce de matériaux contenant de l'amiante et (ou) de la silice contient des produits chimiques dangereux pour la santé. Éviter d'inhaler cette poussière et se conformer aux règles de prévention des accidents.
- Bien serrer l'écrou du collet pour éviter que le couteau glisse hors de son logement.
- Pour les coupes de part en part, laisser un espace suffisant sous le matériau coupé pour permettre le passage du couteau.
- S'assurer que les clés de réglage sont retirées avant de mettre l'outil en marche. Une clé

attachée à une pièce rotative de l'outil peut causer des blessures corporelles.
- Ne jamais serrer l'écrou du collet si aucun couteau n'est installé.
- Ne jamais faire une coupe de droite à gauche, cela augmente le risque de perdre le contrôle de l'outil et peut causer des blessures corporelles.
- Ne jamais travailler à bout de bras. Garder une pose des pieds adéquate et son équilibre en tout temps pour assurer un meilleur contrôle de l'outil dans les situations imprévues.
- Ne pas perforer le boîtier de cet outil mécanique, cela pouvant détruire le dispositif d'isolation contre les décharges électriques (utiliser des étiquettes adhésives).
- Toujours débrancher l'outil avant de changer un couteau ou de travailler sur l'outil.
- Pour arrêter l'outil, utiliser toujours l'interrupteur Marche/Arrêt plutôt que de le débrancher.
- AVERTISSEMENT! Avant chaque utilisation, vérifier la fiche et le cordon d'alimentation. S'ils doivent être remplacés, s'adresser à un centre de service Freud autorisé.
- Toujours tenir le cordon d'alimentation et la rallonge électrique à l'écart de la zone de travail.
- Avant de brancher l'outil, toujours s'assurer que l'interrupteur est à la position Arrêt.
- Toujours tenir fermement l'outil à deux mains et maintenir une position stable ou utiliser une table pour toupie.
- Régler la vitesse en fonction du diamètre du couteau. Plus le couteau est gros, moins la vitesse est élevée.
- Les couteaux à toupie doivent être manipulés et entreposés avec le plus grand soin, conformément aux instructions du fabricant.
- Vérifier soigneusement les couteaux avant de les utiliser pour s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés ou fissurés. Remplacer immédiatement un couteau endommagé ou fissuré.
- S'assurer que le couteau est inséré dans le mandrin conformément aux instructions du fabricant.
- Avant d'utiliser l'outil, s'assurer que le couteau est correctement inséré et solidement fixé. Mettre en marche l'outil libre de charge et le laisser tourner quelques secondes en position sécuritaire. Arrêter immédiatement l'outil si des vibrations anormales sont ressenties ou si un défaut est décelé.
- Utiliser seulement les collets et écrous de collet approuvés par Freud pour le montage des couteaux dans le mandrin.
- Avant de procéder à la coupe, s'assurer que le matériau à couper est solidement fixé.
- Se protéger des rognures qui sont éjectées pendant la coupe. Tenir l'outil de façon à ce que les copeaux soient expulsés dans la direction opposée à l'utilisateur.
- Pour la coupe de matériaux qui peuvent irriter la peau, les yeux ou les voies respiratoires, utiliser l'équipement de dépoussiérage et porter un masque.
- Pour utiliser l'outil, toujours porter des lunettes de sécurité et des protecteurs auriculaires. Les autres équipements de sécurité personnelle tels que les masques anti-poussière, les tabliers et les chaussures antidérapantes doivent être également portés.
- S'assurer que les ouvertures d'aération sont libres de poussière et de débris. Si elles doivent être nettoyées, débrancher d'abord l'outil et utiliser un aspirateur. Pour éviter d'endommager les pièces internes de l'outil, ne jamais utiliser d'objets métalliques pour les nettoyer.
- Ne pas toucher aux couteaux quand ils tournent.
- **AVERTISSEMENT!** Les couteaux continuent à tourner longtemps après que l'interrupteur ait été mis à la position Arrêt. S'assurer que le couteau a cessé de tourner avant de déposer l'outil ou de changer les accessoires.

DOUBLE ISOLATION

Pour assurer une utilisation sécuritaire de cet outil, Freud a adopté une solution de conception à double isolation. « Double isolation » signifie que deux systèmes d'isolation physiquement séparés ont été utilisés pour isoler le matériel conducteur d'électricité raccordé à l'alimentation du corps extérieur tenu par l'utilisateur.

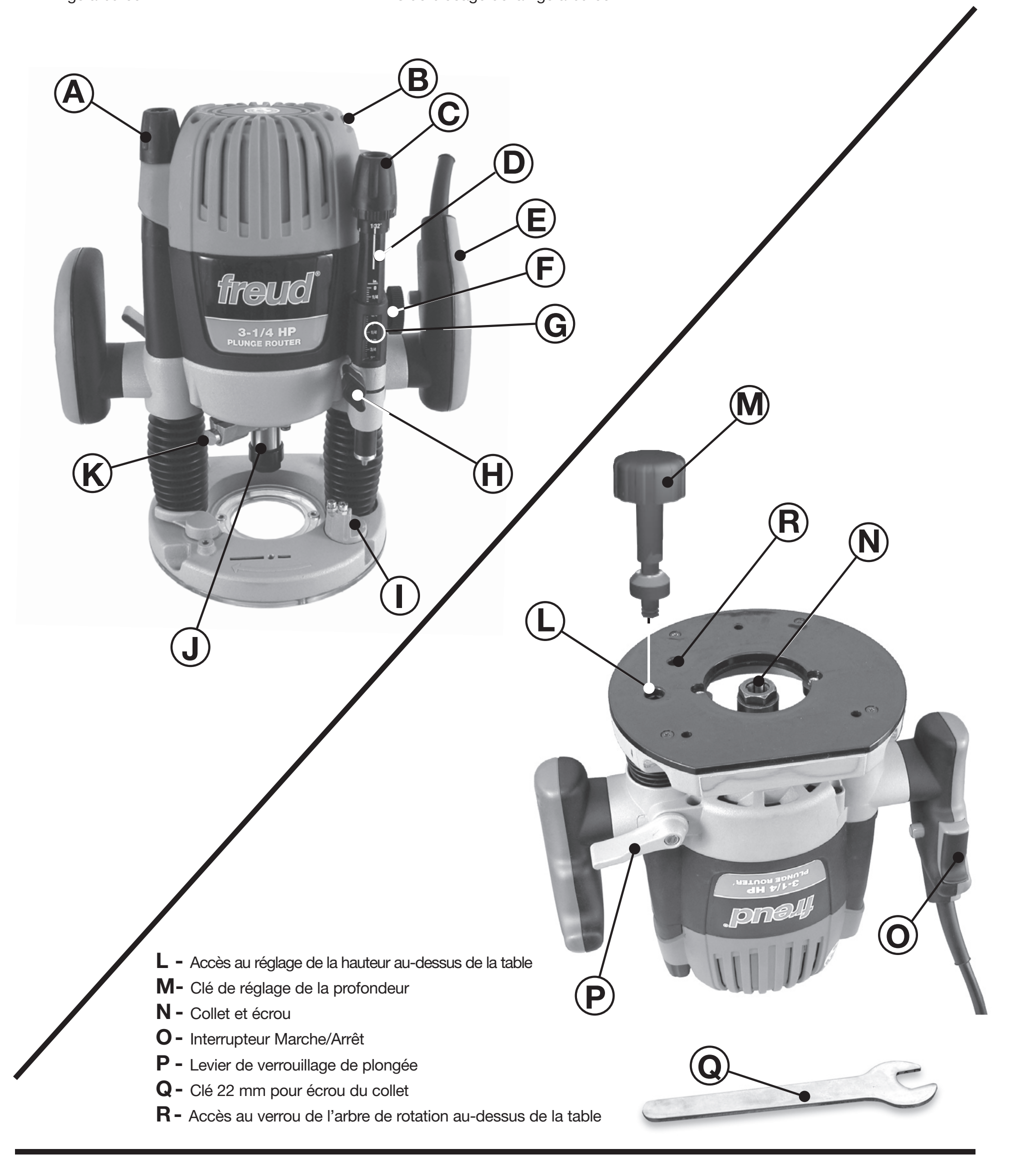
Pour préserver l'efficacité du système à double isolation, suivre les précautions suivantes :

- S'assurer de ne pas percer le boîtier du moteur, cela peut nuire à l'efficacité du système à double isolation.
- Seuls les centres de service Freud autorisés doivent désassembler et assembler cet outil mécanique et seules des pièces de rechange Freud d'origine doivent être installées.

DESCRIPTIONS ET SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION FONCTIONNELLE

A - Molette de réglage de la profondeur
B - Cadran de réglage de la vitesse
C - Molette de réglage micrométrique
D - Tige à butée
E - Poignées latérales
F - Molette de réglage macrométrique
G - Flèche indicatrice
H - Vis de blocage de la tige à butée
I - Tourelle de butée de profondeur
J - Arbre de rotation
K- Verrou de l’arbre de rotation (arrêt pour essieu)



L - Accès au réglage de la hauteur au-dessus de la table
M- Clé de réglage de la profondeur
N - Collet et écrou
O - Interrupteur Marche/Arrêt
P - Levier de verrouillage de plongée
Q - Clé 22 mm pour écrou du collet
R - Accès au verrou de l’arbre de rotation au-dessus de la table

SPÉCIFICATIONS

Alimentation	Monophasée 120V, c.a., 60HZ
Intensité	15 ampères
Puissance	1900 watts
Vitesse à vide	8,000 – 21,000 tr/min
Collet	1/4” po et 1/2” po
Diamètre maximal pour couteau	3-1/2” po (88.9 mm)
Poids	13.1 lbs

* Pour utiliser des couteaux dont le diamètre est supérieur à 1-1/2" po, la toupie doit être montée sur une table pour toupie. Pour les couteaux dont le diamètre est supérieur à 2-1/2" po, la semelle de la toupie doit être enlevée. Voir le manuel d’instruction du fabricant de la table pour toupie pour le diamètre maximal des couteaux pouvant être utilisés avec la table pour toupie.

SYMBOLES

Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur l’outil. Étudier ces symboles et apprendre leur signification. L’interprétation correcte de ces symboles permet d’utiliser l’outil plus efficacement et de façon plus sécuritaire.

Symbole	Nom	Désignation / Explication
V	Volts	Tension (potentiel)
A	Ampères	Courant
Hz	Hertz	Cadence (cycles par seconde)
W	Watt	Puissance
n_o	Vitesse à vide	Vitesse de rotation à vide
.../min	Révolutions ou va-et-vient par minute	Révolutions, courses, vitesse périphérique, orbites, etc. par minute
⧈	Conception de classe 2	Désigne un outil à double isolation
∼	Courant alternatif (c.a.)	Type ou caractéristique du courant
⚠	Avertissement de sécurité	Précautions relatives à la sécurité de l’utilisateur

ASSEMBLAGE ET UTILISATION

AVANT L'UTILISATION

1. Vérifier la source d'alimentation
S'assurer que la source d'alimentation est conforme aux spécifications figurant sur la plaque signalétique de l'outil. S'assurer que la prise de courant est bien adaptée à la fiche. Une prise défectueuse peut causer une surchauffe et constituer une source de grave danger.

2. Vérifier l'aire de travail
S'assurer que l'aire de travail est conforme aux précautions énoncées à la section Sécurité du présent manuel.

3. Avant de brancher l'outil
S'assurer que l'interrupteur de l'outil mécanique est à la position ARRÊT pour éviter une mise en marche accidentelle pouvant causer de graves blessures corporelles.

INSTALLATION ET RETRAIT DES COUTEAUX (2 Choix)

⚠ **Avertissement!** Débrancher l'outil de la source d'alimentation. Avant de procéder, s'assurer que le collet choisi est approprié au diamètre de la tige du couteau et que le collet est correctement inséré dans l'écrou.

(Choix 1)

a) Insérer la clé de réglage de la profondeur (M) dans l'accès de réglage de la hauteur (L) et tourner dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que le collet et l'écrou (N) soient complètement dégagés de la semelle. – **Fig. 1**

(Il peut être nécessaire de régler la tourelle de butée de profondeur à la position « sans butée » [surface plane de la tourelle, voir la zone marquée d'un «X » à la – ***Fig. 11****] pour permettre de dégager complètement le collet de la semelle.)*

b) Insérer la clé de réglage de la profondeur (M) dans l'accès au verrou de l'arbre de rotation (R) au-dessus de la table et tourner dans le sens horaire jusqu'à ce que le verrou cesse de tourner. Tourner l'arbre de rotation (J) jusqu'à ce que le verrou de l'arbre (K) s'engage. Une fois le verrou engagé, il n'est plus possible de tourner l'arbre de rotation. – **Fig. 2**

Fig. 1

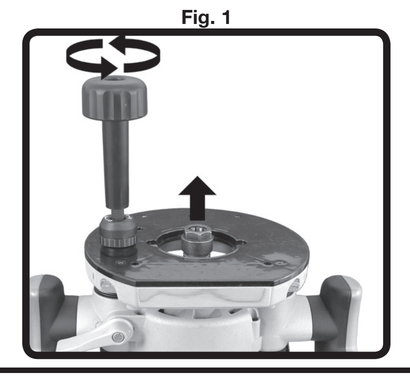
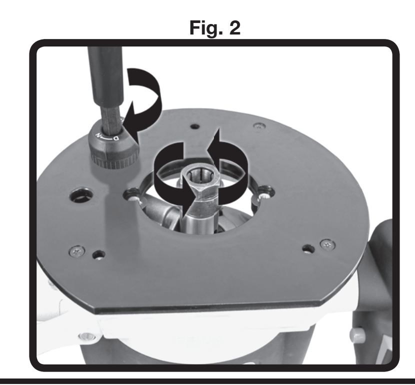


Fig. 2



c) Au moyen de la clé de 22 mm (Q) incluse, tourner l’écrou du collet dans le sens anti-horaire pour desserrer le collet. Si un couteau est déjà installé, l’écrou se desserre environ un (1) tour puis bloque à nouveau. Au moyen de la clé, continuer à tourner l’écrou dans le sens anti-horaire jusqu’à ce que l’écrou se desserre de nouveau. À ce point, le couteau est libéré et peut être facilement retiré du collet. – **Fig. 3**
d) Insérer le couteau et, au moyen de la clé de 22 mm, tourner l’écrou dans le sens horaire pour resserrer le collet. Toujours s’assurer qu’au moins 80 % de la tige du couteau est insérée dans le collet, mais éviter de l’enfoncer complètement dans le collet. **– Fig. 4**
e) Insérer la clé de réglage de la profondeur (M) dans l’accès au verrou de l’arbre de rotation (R) au-dessus de la table et tourner dans le sens anti-horaire jusqu’à ce que le verrou cesse de tourner. **– Fig. 5a**
f) Tourner la clé de réglage de la profondeur dans le sens horaire jusqu’à ce que le couteau rentre complètement sous la semelle. **– Fig. 5b**
g) Avant d’utiliser la toupie, suivre les instructions figurant à la section Réglage de la profondeur de coupe du présent manuel pour régler la profondeur de coupe.
h) Pour enlever un couteau du collet, suivre les étapes « a », « b » et « c » puis retirer le couteau.

⚠ **AVERTISSEMENT!** Avant d’utiliser l’outil, s’assurer de désengager le verrou de l’arbre de rotation et de retirer la clé de serrage pour éviter les blessures corporelles ou d’endommager l’outil.

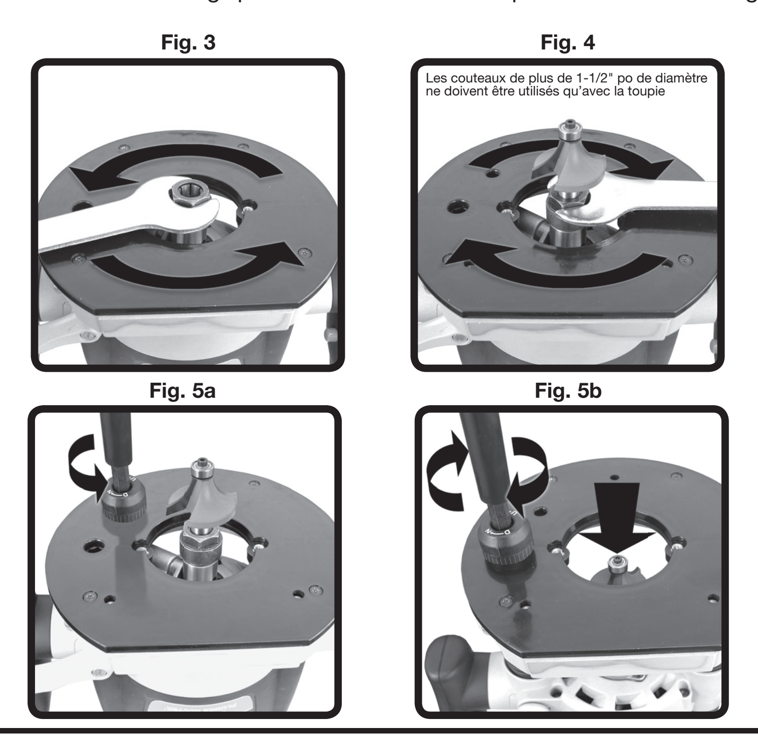


Fig. 3 **Fig. 4** **Fig. 5a** **Fig. 5b**

(Choix 2)

a) Desserrer le levier de verrouillage de plongée (P) et tourner la molette de réglage de la profondeur (A) dans le sens anti-horaire pour glisser le moteur de la toupie à sa position la plus élevée. – **Fig. 6**

b) Avant de poursuivre, coucher le routeur sur le côté ou le placer debout, en position renversée.

c) Presser le verrou de l'arbre de rotation (K) et tourner l'arbre jusqu'à ce que le verrou s'engage.

d) Maintenir enfoncé le verrou de l'arbre et, au moyen de la clé de 22 mm, desserrer le collet (N) en tournant dans le sens anti-horaire Si un couteau est déjà installé, l'écrou se desserre environ un (1) tour puis bloque à nouveau. Au moyen de la clé, continuer à tourner l'écrou dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que l'écrouse desserre de nou veau. À ce point, le couteau est libéré et peut être facilement retiré du collet. – **Fig. 7**

e) Insérer le couteau dans le collet en s'assurant qu'au moins 80 % de la tige du couteau est insérée dans le collet, mais en évitant de l'enfoncer complètement dans le collet.

f) Maintenir enfoncé le verrou de l'arbre (K), tourner l'arbre de rotation (J) jusqu'à ce le verrou s'engage dans l'arbre. Au moyen de la clé de 22 mm, tourner l'écrou dans le sens horaire pour resserrer le collet. – **Fig. 8**

g) Avant d'utiliser la toupie, suivre les instruc tions figurant à la section Réglage de la profondeur de coupe du présent manuel pour régler la profondeur de coupe.

h) Pour enlever un couteau du collet, suivre les étapes « a », « b », « c » et « d » puis retirer le couteau.

⚠ **AVERTISSEMENT!** Avant d'utiliser l'outil, s'assurer de désengager le verrou de l'arbre de rotation et de retirer la clé de serrage pour éviter les blessures corporelles ou d'endommager l'outil.

Fig. 6



Fig. 7

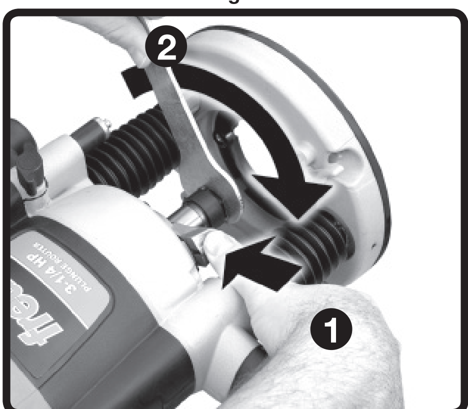
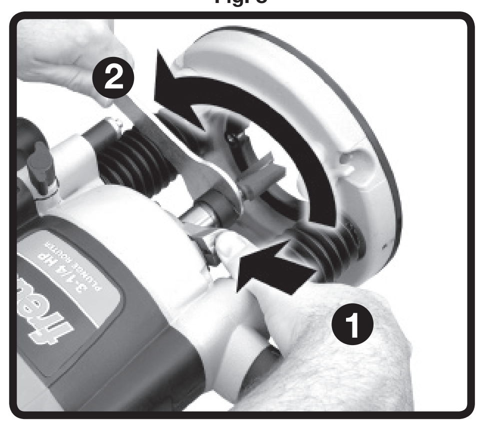


Fig. 8



RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DE COUPE

⚠ **AVERTISSEMENT!** Débrancher l’outil de la source d’alimentation.

Deux méthodes peuvent être utilisées pour régler la profondeur de coupe de la toupie FT3000. La molette de réglage de la profondeur (A) est le meilleur choix pour les travaux sans plongée. La tourelle de butée de profondeur (I) et la tige à butée (D) sont plus appropriées pour les travaux où divers réglages de profondeur sont utilisés à répétition ou où deux réglages ou plus sont requis.

1) **Molette de réglage de la profondeur – Fig. 9**

Quand le levier de verrouillage de plongée (P) est desserré, la molette de réglage de la profondeur (A) peut être utilisée pour élever ou abaisser le moteur de la toupie. Tourner la molette dans le sens horaire pour augmenter la profondeur de coupe et dans le sens antihoraire pour la réduire. Une fois la profondeur voulue réglée, pousser le levier de verrouillage (P) vers le haut pour bloquer le réglage. Avant d’utiliser la molette de réglage de la profondeur (A), toujours s’assurer que le levier de verrouillage de plongée (P) est desserré et que la tige à butée (D) ne peut entrer en contact avec une butée de la tourelle (I). Si la toupie est montée sur table, insérer la clé de réglage de la profondeur (M) dans l’accès au réglage de la hauteur au dessus de la table (L) pour élever ou abaisser le moteur de la toupie. Tourner la clé dans le sens anti-horaire pour augmenter la profondeur de coupe et dans le sens horaire pour la réduire.

Note : La clé de réglage de la profondeur (M) peut être insérée dans la molette de réglage de la profondeur (A) pour ajuster la profondeur de coupe.

2) **Tourelle de butée de profondeur et tige de butée – Fig. 10**

La tourelle de butée de profondeur (I) et la tige à butée (D) permettent de régler à l’avance jusqu’à trois profondeurs de coupe. Pour une plongée maximale, tourner la molette de réglage de la profondeur (A) dans le sens anti-horaire jusqu’à ce que le moteur atteigne le haut des tiges. Pour un réglage fin de la profondeur de coupe, la tourelle de butée (I) située sur la base de la toupie FT3000 compte trois butées. La tourelle pivote pour permettre d’aligner chacune des trois butées avec la tige à butée (D). La tige à butée (D) comporte une molette de réglage macrométrique qui élève ou abaisse la tige à butée et permet d’ajuster rapidement les réglages grossiers. La molette de réglage micrométrique (C) est utilisée pour les réglages fins de la tige à butée. La tige et la tourelle de butée permettent de régler trois (3) différentes profondeurs de coupe pour un même couteau – Fig. 11. Ajuster la hauteur des trois vis de butée de façon à ce que la différence de hauteur égale la quantité de matériau à enlever à chaque coupe.

Fig. 9

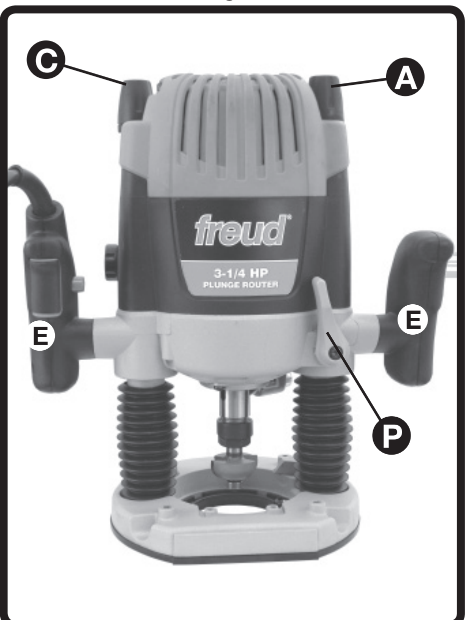
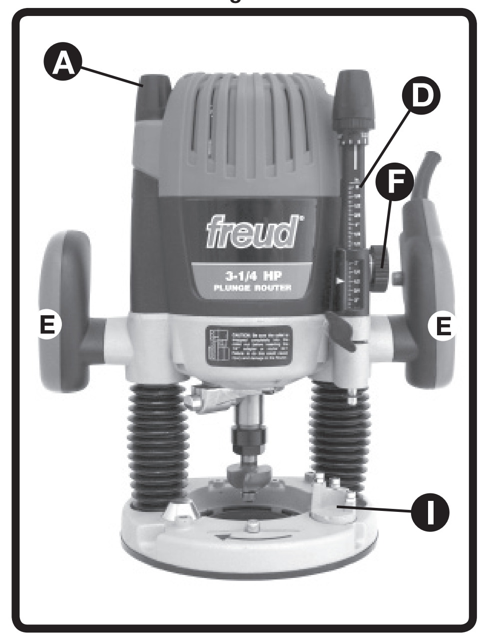


Fig. 10



3) **Mise à zéro de la profondeur de coupe**
Tourner la tourelle (I) jusqu'à ce que la butée numéro 3 soit directement sous la tige de butée – **Fig. 12**. Desserrer la vis de blocage de la tige de butée (H) et, au moyen de la molette de réglage macrométrique (F), élever la tige de butée (D) à sa position la plus haute – Fig. 13. Desserrer le levier de verrouillage de plongée (P) et abaisser doucement le moteur jusqu'à ce que le couteau de la toupie touche presque la surface de travail. Fermer le levier de verrouillage – **Fig. 14**.

Tourner la molette de réglage macrométrique (F) pour abaisser la tige à butée jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec la butée numéro 3. Relever la tige à butée jusqu'à ce que la flèche indicatrice (G) soit alignée, sur l'échelle, à la valeur incrémentale (c.-à-d. _ po, _ po, _ po, 1 po, etc.) la plus près – **Fig. 15**. Tourner la molette de réglage micrométrique (C) jusqu'à ce que la tige à butée entre en contact avec la butée de la tourelle. Serrer la vis de blocage de la tige à butée – **Fig. 16**.

La profondeur de coupe est maintenant réglée à zéro. Desserrer le levier de verrouillage de plongée pour permettre au moteur de revenir à sa hauteur maximale. Pour régler la profondeur de coupe désirée, tourner la molette de réglage macrométrique jusqu'à ce que la mesure indiquée sur l'échelle corresponde à la valeur requise pour la profondeur de coupe finale.

Fig. 11

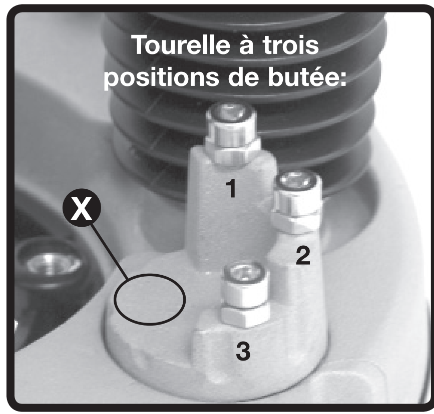


Fig. 12

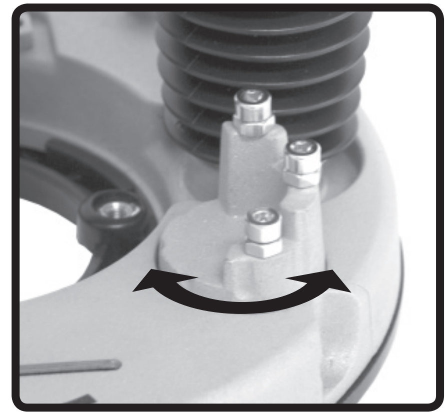


Fig. 13

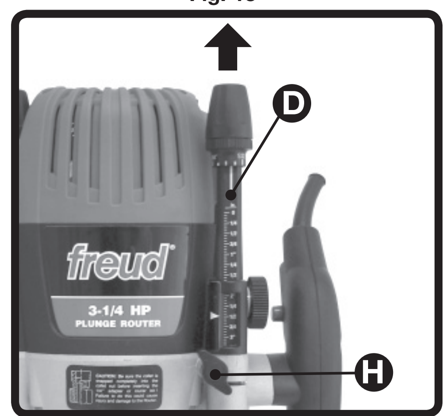


Fig. 14

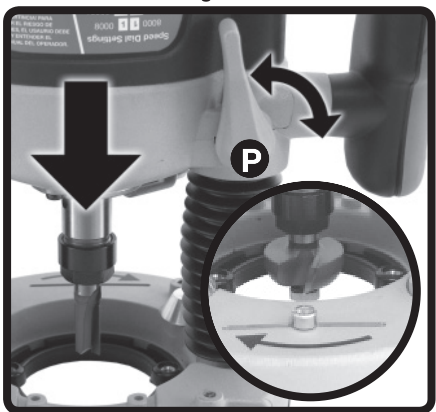


Fig. 15

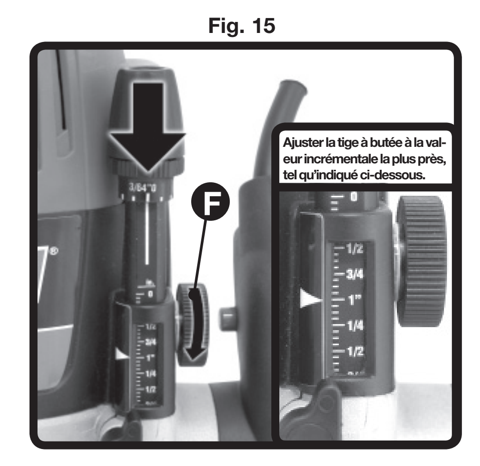
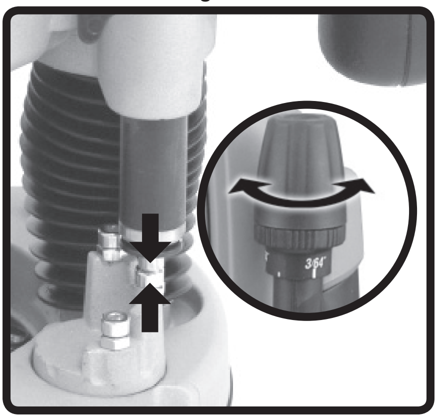


Fig. 16



MONTAGE DES GUIDES POUR GABARIT

⚠ **AVERTISSEMENT!** Débrancher l'outil de la source d'alimentation.

Pour le toupillage avec gabarit, la toupie Freud FT3000 accepte les guides pour gabarit standards vendus séparément. Pour utiliser les guides pour gabarit, un anneau adaptateur (Freud FT1100) offert en option doit être fixé à la semelle au moyen de deux vis à filets interrompus (incluses). Enlever les vis à filets interrompus de la semelle et placer l'anneau adaptateur, le côté plat face au corps de la toupie. Mettre les vis et les serrer pour fixer l'anneau. – **Fig. 17**

Fig. 17

Vis de la semelle
Vis de la semelle
Vis de l'anneau adaptateur
Vis de la semelle
Vis de la semelle

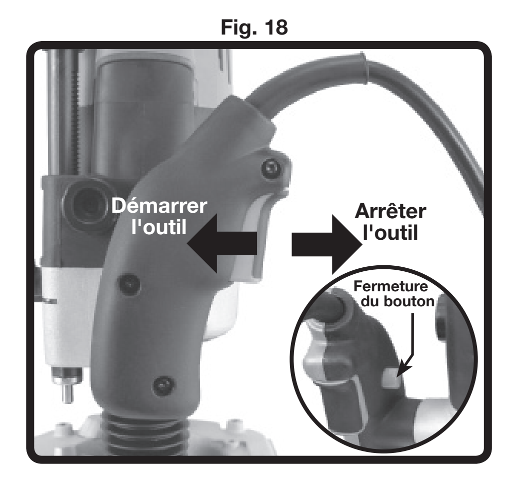
La semelle a été centrée en usine. Cependant, si la semelle a été enlevée puis replacée, certains ajustements peuvent être requis pour centrer le guide autour du couteau. Pour ajuster, desserrer les quatre vis qui fixent la semelle à la toupie, repositionner la semelle et serrer les vis.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

⚠ **AVERTISSEMENT!** S'assurer que la tension de la source d'alimentation correspond à celle indiquée sur l'outil. Avant de brancher l'outil, s'assurer que le couteau est correctement inséré et fixé et qu'il tourne librement.

1. **Mise en marche et arrêt de l'outil**
   a) Brancher l'outil, l'interrupteur à la position Arrêt et le bouton de verrouillage désengagé.
   b) Tenir fermement la toupie avec les deux mains, le couteau à l'écart de l'utilisateur et placé de façon à ce qu'il ne touche pas à la surfacede travail, au corps de l'utilisateurou aux vêtements.
   c) Démarrer l'outil en pressant sur la gâchette. – **Fig. 18**
   d) Alors que la gâchette est enfoncée, verrouiller l'outil en position de marche en enfonçant le bouton de verrouillage avec le pouce. Pour désengager le bouton de verrouillage, presser brièvement et relâcher la gâchette.
   e) Arrêter l'outil en relâchant la gâchette.

Fig. 18



2. **Réglage de la vitesse de rotation**

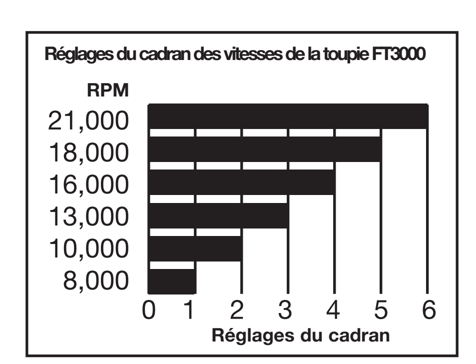
⚠ **AVERTISSEMENT!** Toujours débrancher la toupie avant de régler la vitesse.

La toupie Freud FT3000 est munie d'un dispositif électronique de réglage de la vitesse de rotation.

Ce dispositif permet de sélectionner un nombre quasi infini de vitesses allant de 8 000 à 21 000 tr/min. Pour ajuster la vitesse, tourner le cadran de réglage de la vitesse (B) – Fig. 19. Voir les instructions du fabricant des couteaux pour la vitesse recommandée.

Le dispositif électronique de réglage de la vitesse maintient une vitesse constante. Si la vitesse du moteur diminue pendant l'utilisation, il est possible que la capacité de charge de l'outil ait été excédée. Le cas échéant, le moteur peut surchauffer et être endommagé. Pour réduire la charge, réduire la profondeur de coupe et faire plusieurs passes et (ou) ralentir la coupe.

Fig. 19



Vitesse maximale recommandée pour couteaux Freud

Diamètre du couteau	Tr/min maximums
1"	24,000
1-1/4"	18,000
2-1/4"	16,000
3-1/2"	12,000

APPLICATIONS DE COUPE

⚠ **AVERTISSEMENT!** Toujours bien fixer la pièce à couper avant de procéder.

1) **Coupe des bordures – Fig. 20 et Fig. 21**
Avant d'utiliser l'outil, prendre en compte le type de matériau et la quantité de matériau à retirer. Avant de procéder à la coupe, faire des coupes d'essai sur du matériau de rebut. Vu du dessus de la toupie, le couteau tourne dans le sens horaire. Pour les coupes sur les bords extérieurs, déplacer la toupie dans le sens antihoraire, de gauche à droite. Pour les coupes sur les bords intérieurs, déplacer la toupie dans le sens horaire, de droite à gauche.

⚠ **AVERTISSEMENT!** Ne jamais faire une coupe de droite à gauche (dans le sens de rotation de la toupie). Cela augmente le risque de perte le contrôle de l'outil et peut causer des blessures corporelles. – **Fig. 22**

2) **Toupillage en plongée – Fig. 9 et Fig. 10**
Pour le toupillage en plongée, prendre la toupie par les deux poignées (E), la placer au dessus de la zone de coupe, mettre l'outil sous tension, desserrer le levier de verrouillage de plongée (P) et exercer une poussée vers le bas sur les poignées de la toupie. Quand la tige à butée (D) entre en contact avec la butée numéro 1 de la tourelle (I), serrer le levier de verrouillage (P) et commencer la coupe. Toujours permettre à la toupie d'atteindre sa pleine vitesse avant de débuter la coupe. Après avoir terminé la première passe, desserrer le levier de verrouillage de plongée (P), permettre au moteur de la toupie de revenir au haut des tiges, COUPER L'ALIMENTATION, ATTENDRE QUE LE COUTEAU S'IMMOBILISE COMPLÈTEMENT et tourner la tourelle à la position de butée numéro 2. Répéter la procédure exécutée pour la première passe. Les mêmes étapes s'appliquent à troisième passe, avec la butée numéro 3.

MONTAGE SUR TABLE
La toupie Freud FT3000 peut aussi être montée sur une table pour toupie. Pour le montage, voir les instructions fournies avec la table pour toupie. L'ensemble Freud FT3000 comprend un gabarit pour le forage des trous des vis de montage et du trou de l'accès au réglage de la hauteur au-dessus de la table.

Fig. 20

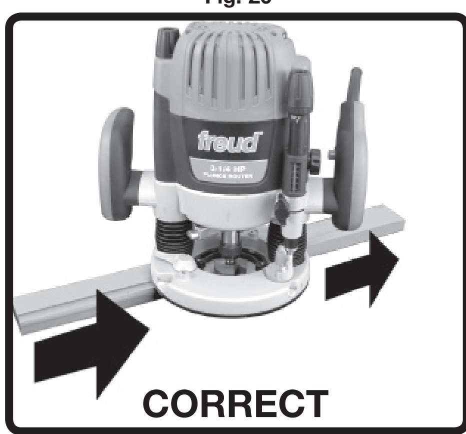
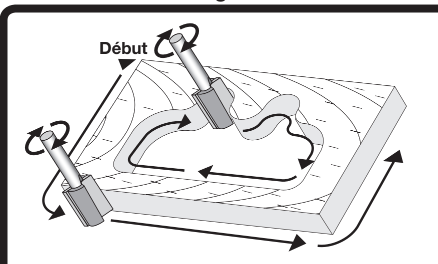


Fig. 21



Truc : Pour l'ajustement des bords sur les quatre côtés, commencer par le bout de bois. Si des écornures se produisent à la fin de cette coupe, elles seront éliminées avec la coupe effectuée sur la rive (dans le sens du grain).



MAINTENANCE & INSPECTION

MAINTENANCE

Service
Il est recommandé que toute activité de maintenance de l'outil Freud soit exécutée par un centre de service Freud autorisé. Les interventions effectuées par du personnel non autorisé peuvent engendrer des défauts de mise en place ou d'assemblage des composants internes causant un défaut de fonctionnement de l'outil et constituant un risque de blessure corporelle pour l'utilisateur.

Cordon d'alimentation
S'assurer que le cordon d'alimentation est en bon état. Un cordon d'alimentation endommagé doit être immédiatement remplacé à un centre de service Freud autorisé.

Lubrification
Tous les outils mécaniques requièrent soins et attention. Tous les deux ans, ou au besoin, nous recommandons de laisser l'outil à un centre de service Freud autorisé pour un nettoyage complet et sa lubrification.

Ouvertures d'aération
S'assurer que les ouvertures d'aération demeurent propres et non obstruées. Nettoyer à l'air comprimé les ouvertures bouchées. Il est recommander de nettoyer l'outil à l'air comprimé après chaque utilisation.

Roulements à bille
Tous les deux ans, ou au besoin, les roulements à bille doivent être inspectés par un technicien Freud autorisé. Les roulements à bille bruyants doivent être remplacées pour éviter la surchauffe et les pannes de moteur.

Inspection des accessoires
Inspecter régulièrement les accessoires utilisés avec la toupie. Des accessoires endommagés ou émoussés réduisent l'efficacité de l'outil et peuvent endommager son moteur.

Inspection des vis
Inspecter périodiquement toutes les vis pour s'assurer qu'elles sont bien serrées. Les vis mal serrées doivent être immédiatement resserrées.

ACCESSOIRES

ACCESSOIRES

Accessoires standards

- Clé de 22 mm pour écrou du collet
- Clé de réglage de la profondeur
- Collets po et po
- Adaptateur pour balayeuse

Accessoires optionnels

- Guide de bord (FT2010)
- Adaptateur pour guide de gabarit (FT1100)
- Ensemble de guides pour gabarit (FT2020)

POINTS DE SERVICE

Pour connaître le centre de service Freud autorisé le plus près, composer le numéro sans frais **1-800-334-4107** ou visiter notre site Web à l’adresse www.freudtools.com.

Au Canada, composer le **1-800-263-7016** ou visiter notre site Web canadien pour obtenir la liste complète de nos centres de service : www.freud.ca.

GARANTIE EN AMÉRIQUE DU NORD

GARANTIE LIMITÉE POUR OUTIL MÉCANIQUE FREUD

GARANTIE DE 90 JOURS OU ARGENT REMIS
Si, dans les quatre-vingt-dix (90) jours suivant l'achat initial, vous n'êtes pas entièrement satisfait de votre outil mécanique Freud, pour quelque raison que ce soit, vous pouvez le retourner, dans son emballage d'origine et avec tous les accessoires, au magasin où vous l'avez acheté. Pour obtenir un remboursement complet, présentez une preuve d'achat (par exemple, un reçu daté).

GARANTIE LIMITÉE DE CINQ ANS
Freud garantit à l'acheteur initial que chaque nouvel outil mécanique Freud demeure exempt de défaut de fabrication et matériel pour une période de cinq (5) ans à compter de la date d'achat. Une preuve d'achat (par exemple, un reçu daté) est requise pour les réparations sous garantie. Si l'outil s'avère défectueux dans les quatre-vingt-dix (90) jours suivant la date d'achat, il sera remplacé ou réparé, AU CHOIX DU CLIENT, conformément aux modalités ci-dessous. Passée la période de 90 jours, Freud, après vérification du défaut de fonctionnement, à son choix, réparera ou remplacera l'outil, conformément aux modalités ci-dessous. La présente garantie ne couvre pas les dommages causés par les réparations effectuées ou tentées par qui que ce soit d'autre que le personnel Freud autorisé ou résultant de l'usure normale, d'une utilisation abusive, d'un manque de maintenance ou d'un accident.

MODALITÉS DE LA GARANTIE FREUD
1. En cas de bris ou de défaut de fonctionnement, retourner le produit, adéquatement emballé et port payé, à Freud à l'adresse indiquée ci-dessous ou à un point de service Freud autorisé. Pour obtenir des conseils techniques, des instructions pour le retour ou la liste des points de service autorisés, composez le 1-800-334-4107 aux États-Unis ou le 1-800-263-7016 au Canada.
2. Toutes les garanties implicites applicables aux outils mécaniques Freud (INCLUANT LA QUALITÉ MARCHANDE ET L'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER) sont limitées aux trois (3) années suivant la date de l'achat initial. Certains États ou provinces n'autorisant pas les restrictions relatives à la durée des garanties implicites, la présente restriction peut ne pas s'appliquer.
3. Toute réclamation au titre de la garantie se limite à la réparation ou au remplacement, tel qu'énoncé à la garantie limitée Freud relative aux outils mécaniques. En aucun cas Freud peut-elle être tenue responsable d'autres dommages, coûts ou dépenses directs, indirects ou consécutifs. LES PERTES INDIRECTES ET LES DOMMAGES CONSÉCUTIFS SONT EXCLUS DE TOUTE GARANTIE. Certains États ou provinces n'autorisant pas les restrictions relatives aux pertes indirectes et dommages consécutifs, la présente restriction peut ne pas s'appliquer.
4. Les garanties Freud accordent au titulaire des droits spécifiques reconnus par la loi. Selon l'État ou la province, le titulaire peut jouir d'autres droits qui peuvent varier d'un État ou province à l'autre.
5. Les garanties Freud ne peuvent être réputées avoir failli à leur objet premier alors que Freud est disposée à réparer ou remplacer les produits défectueux.
6. Freud n'assume aucune responsabilité ou obligation quant aux défauts ou dommages causés par l'utilisation abusive ou la mauvaise utilisation d'un produit ou par les interventions de maintenance non autorisées. Le produit doit avoir été utilisé aux fins recommandées et ne pas avoir été modifié de quelque façon que ce soit. Les garanties Freud ne couvrent pas l'usure normale d'un produit.
7. Toute poursuite pour inobservation de garantie doit être entreprise dans l'année suivant le dépôt de la réclamation.
8. Toutes les garanties sont expressément limitées au consommateur acheteur initial. Toutes les garanties et autres droits de l'acheteur sont régis en vertu des lois de l'État de la Caroline du Nord, abstraction faite des principes inhérents aux conflits de lois.

Pour obtenir du service en vertu de la garantie limitée pour outil mécanique Freud, communiquez avec un point de service autorisé ou avec :
Freud America, Inc.
(Attn: Technical Service)
218 Feld Avenue
High Point, North Carolina 27263
1-800-434-4107

Freud Canada
(Attn: Technical Service)
7450 Pacific Circle
Mississauga, Ontario L5T 2A3
Canada
1-800-263-7016

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

freud®



Rebajadora FT3000VCE de 3-1/4 HP

⚠ **ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y entender las instrucciones de operación antes de usar esta herramienta.**

SEGURIDAD

⚠ **ATENCIÓN:** Lea y entienda todas las instrucciones. El no leer las instrucciones de abajo puede resultar en choque eléctrico, fuego y/o heridas serias.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

1. **Area de trabajo**
   a) Mantenga su área de trabajo limpia y bien alumbrada. Las mesas de trabajo llenas de cosas y las áre as oscuras invitan accidentes que pueden resultar en heridas corporales.
   b) No opere herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tales como en la presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden prender fuego en presencia de polvo o gases.
   c) Mantenga a los transeúntes, niños y visitantes alejados mientras opera una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden ocasionarle pérdida del control.

2. **Seguridad Eléctrica**
   a) Las herramientas con aislamiento doble están equipadas con un cable polarizado (una hoja del en chufe es más grande que la otra). Este enchufe encajará en la toma polarizada de electricidad de una sola manera. Si el enchufe no encaja bien en el tomacorrientes, voltee el enchufe. Si todavía no en caja,contacte a un electricista calificada para instalar un toma corrientes polarizado. No altere el en chufe de ninguna forma. El aislamiento doble elimina la necesidad de un cable de tres líneas con po lo a tierra y del sistema que provee polo a tierra.
   b) Prevenga el contacto corporal con superficies que tocan el suelo tales como tuberías, radiadores, registros y refrigeradores. Existe un incremento del riesgo de choque eléctrico si su cuerpo está en contacto con el suelo.
   c) No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia. Tampoco las utilice en lugares húmedos o moja dos. El agua que entre en la herramienta aumentará el riesgo de choque eléctrico.

   d) No abuse del cable. Nunca cargue la herramienta por el cable o jale el cable para halar el enchufe de un receptáculo. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o partes móviles. Reemplace los cables dañados inmediatamente. Los cables dañados aumentan el riesgo de choque eléctrico.
   e) Al operar una herramienta eléctrica afuera, use un cable de extensión marcado “W-A” o “W”. Estos cables están clasificados para uso exterior y reducen el riesgo de choque eléctrico.

3. **Seguridad Personal**
   a) Permanezca alerta, observe lo que está haciendo y use el sentido común al operar una herramienta eléctrica. No opere una herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de desatención al operar una herramienta eléctrica puede resultar en heridas corporales serias.
   b) Use ropa apropiada. No utilice ropa floja o joyas. Use un protector de pelo para cubrir el cabello largo. Mantenga su pelo, ropa y guantes alejados de las partes móviles. La ropa floja, joyas o cabello largo pueden atascarse en las partes móviles. Guantes de hule y calzado antideslizante son recomenda dos para trabajar en exteriores.
   c) Evite el encendido inintencionado. Asegúrese que el interruptor esté apagado antes de conectarlo. No cargue herramientas con el dedo en el interruptor o conecte herramientas que tienen el interruptor encendido.
   d) Forme el hábito de chequear para ver si las llaves de ajuste fueron removidas de la herramienta antes de ser encendida. Una llave que fue dejada en una parte rotatoria de la herramienta puede ocasionar heridas corporales.
   e) No se sobre extienda. Mantenga el equilibrio todo el tiempo. La posición adecuada y el equilibrio per miten el control de la herramienta en cualquier situación.
   f) Use equipo de seguridad. Use siempre gafas protectoras. Utilice, también, una máscara facial o con tra el polvo si la operación de cortado es polvorienta.

4. **Uso de la herramienta y cuidado**
   a) Asegure su trabajo. Use tornillos para asegurar y soportar la pieza de trabajo a una plataforma estable. Asegurar el trabajo con un tornillo o un torno deja libre las manos para operar la herramienta. Sujetar el trabajo con una mano o contra su cuerpo es inestable y puede conllevar a pérdida del control.
   b) No force la herramienta. La herramienta hará su trabajo mejor y de forma más segura a la velocidad a la cual está intencionada.
   c) Use la herramienta adecuada para su aplicación. No utilice herramientas para propósitos distintos a las de las mismas.
   d) No utilice una herramienta si el interruptor de encendido y apagado no funciona. Toda herramienta que no puede ser controlada por el interruptor es peligrosa y debe ser reparada. Reemplace los interruptores defectuosos en un centro de servicio Freud autorizado.
   e) Desconecte el enchufe de la fuente de poder cuando no esté en uso, antes de hacerle servicio y al cambiar accessorios tales como hojas, brocas y cortadores. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta por accidente y ocasionar heridas corporales.
   f) Guarde las herramientas que no estén en uso. Las herramientas deben ser guardadas en un lugar seco y alto o bajo llave, fuera del alcance los niños.
   g) Hágale mantenimiento a las herramientas con cuidado. Mantenga las herramientas para cortar afiladas y limpias para un funcionamiento mejor y seguro. Siga las instrucciones al lubricar y cambiar los accesorios. Inspeccione los cables de la herramienta periódicamente. Hágalos reparar por un centro de servicio autorizado de Freud, si están dañados. Inspeccione los cables de extensión regularmente y reemplácelos si están dañados. Mantenga las agarraderas secas, limpias y sin aceite o grasa. Las herramientas con bordes cortantes que son mantenidas de forma adecuada son menos propensas a saltar y son más fáciles de controlar.
   h) Chequee si hay partes dañadas. Antes de continuar utilizando una herramienta, una guarda o cualquier otra parte dañada debe ser inspeccionada cuidadosamente para determinar que funcionará de forma adecuada y ejecutará su función. Revise la alineación de las partes móviles, la fijación de las partes móviles, soporte y otras condiciones que puedan afectar el funcionamiento de la herramienta. Una guarda o cualquier otra parte dañada deber ser reparada adecuadamente o reemplazada por un centro de servicio autorizado de Freud, a menos que no sea indicado así en este manual de instrucciones.
   i) Utilice sólo los accesorios recomendados por el fabricante para su modelo. Accesorios que son adecuados para una herramienta pueden convertirse en un peligro al ser usados en otra.

5. **Servicio**
   a) El servicio a la herramienta debe ser realizado sólo por un centro de servicio autorizado de Freud. El servicio o mantenimiento realizado por personal no calificado podría ocasionar riesgos de heridas.
   b) Al hacerle servicio a una herramienta, utilice sólo partes de reemplazo idénticas a las originales. Siga las instrucciones en el la Sección de Mantenimiento de este manual. El uso de partes no autorizadas o el no serguir las instrucciones de mantenimiento puede ocasionar riesgos de choque eléctrico o heridas. Ciertos agentes de limpieza tales como gasolina, tetraclorido de carbón, amoníaco, etc., puden dañar las partes plásticas.

REGLAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA FRESADORAS

- ATENCION! No disperse materiales conteniendo amianthus. Trabajando con materiales conteniendo amianthus/asbesto y/o piedras sílice produce polvo que puede ser peligrosos para su salud. Protejase de inhalar este polvo, en conformidad con las regulaciones de prevencion de accidentes.
- Ajuste la rosca collet seguramente para prevenir el deslisamiento de la broca.
- Proporcione espacio libre debajo del area de trabajo para la broca fresadora cuando haga cortes de separacion.
- Quite cualquier llave de ajuste o llave inglesa antes de empezar la herramienta electrica. La llave inglesa o llave dejada conectada a una parte rotatoria de la herramienta electrica puede resultar en herida personal.
- Nunca ajuste la rosca collet sin una broca estar instalada.

- Evite "Corte-Subido" (mover la fresadora con la rotacion de la broca) esto aumentara la posibilidad de la perdida de control resultando en la posibilidad de herida personal.
- No se sobre-extienda. Mantenga la pies fijos y el balance a todo momento. Esto permite mejor control de la herramienta electrica en situaciones inesperadas.
- No penetre el encaje del motor esto podra causar daño la insulacion doble (utilice etiquetas adhesivas).
- Siempre desenchufle la herramienta antes trabajar en ella.
- Siempre pare la herramienta utilzando el interruptor Encendido/Apagado, no desenchuflandolo.
- **ATENCION!** Antes de cada uso, inspeccione el enchufe y el cable. Si necesitan replacar, haga esto por un técnico de servicio authorizado de Freud.
- Siempre mantenga el cable de la herramienta y cable de extension libre del alcance de trabajo de la herramienta.
- Solo enchufle la herramienta con el interruptor en la posicion APAGADO.
- Sostenga la herramienta firmemente con ambas manos y en una posicion estable o montado a una mesa fresadora.
- Ajuste la velocidad para brocas de diferentes diámetros. Entre mas grande la broca, menos la velocidad.
- Brocas fresadoras deben ser manejadas y mantenidad con cuidado maximo, de acuerdo con las instruciones del fabricante.
- Inspeccione la broca cuidadosamente antes de utlizar para asegurar que no este dañada o rajada. Reemplace brocas rajadas o dañadas immediatamente.
- Asegure que las brocas esten botadas en el collet de acuerdo con la instruciones del fabricante.
- Inspeccione que la broca haya quedado asegurada apropiadamente antes de utilizar la herramienta. Empezar la herramienta sin ningun peso y deje encendida varios segundos en una posicion segura. Se nota vibracion seria oalgun otro defecto, apagar la herramienta immediatamente.
- Use solo collets aprovados por Freud y roscas collet para brocas botadas.
- Asegure que el material en la cual va ha trabajar esta firmemente asegurado antes de empezar a fresar.
- Tenga cuidado de afeitos que pueden volarsen durante la operacion. Sostenga la herramienta para que los afeitos vuelen lejos de usted.
- Cuando trabaje con maderas que puede irritar la piel, los ojos, o la respiracion, use equipo de extracción de polvo y utlice una mascara.
- Cuando trabaje con la herramienta, siempre utilice gafas de seguridad y proteccion de oidos. Otro equipos de proteccion personal como las mascaras de polvo, delantal, y zapatos de no deslisaje deben ser colocados.
- Asegure que las aberturas de aire de la herramienta esten libres de polvo y escombros. Si limpieza es requierida, primeramente desenchufle la herramienta y aspire. Do utilice objetos de metal para limpiar las aberturas de aire o puedes causar daño a las partes internas de la herramienta.
- No toque la brocas cuando esten rotando.
- **ATENCION!** Las brocas siguen moviendosen por un largo tiempo despues del interruptor estar apagado. Asegurse que la broca haya parado de rotar antes de soltar la herramienta o de cambiar los accesorios.

DOBLE INSULACIÓN

Para afirmar la operación más segura de esta herramienta, Freud ha adoptado un diseño de doble insulación. "Doble Insulación" significa que dos insulaciónes fisicamente separadas han sido utilicadas para insular materiales conductivos de Eléctricidad conectados la fuente de poder del marco exterior utilizado por el operador.

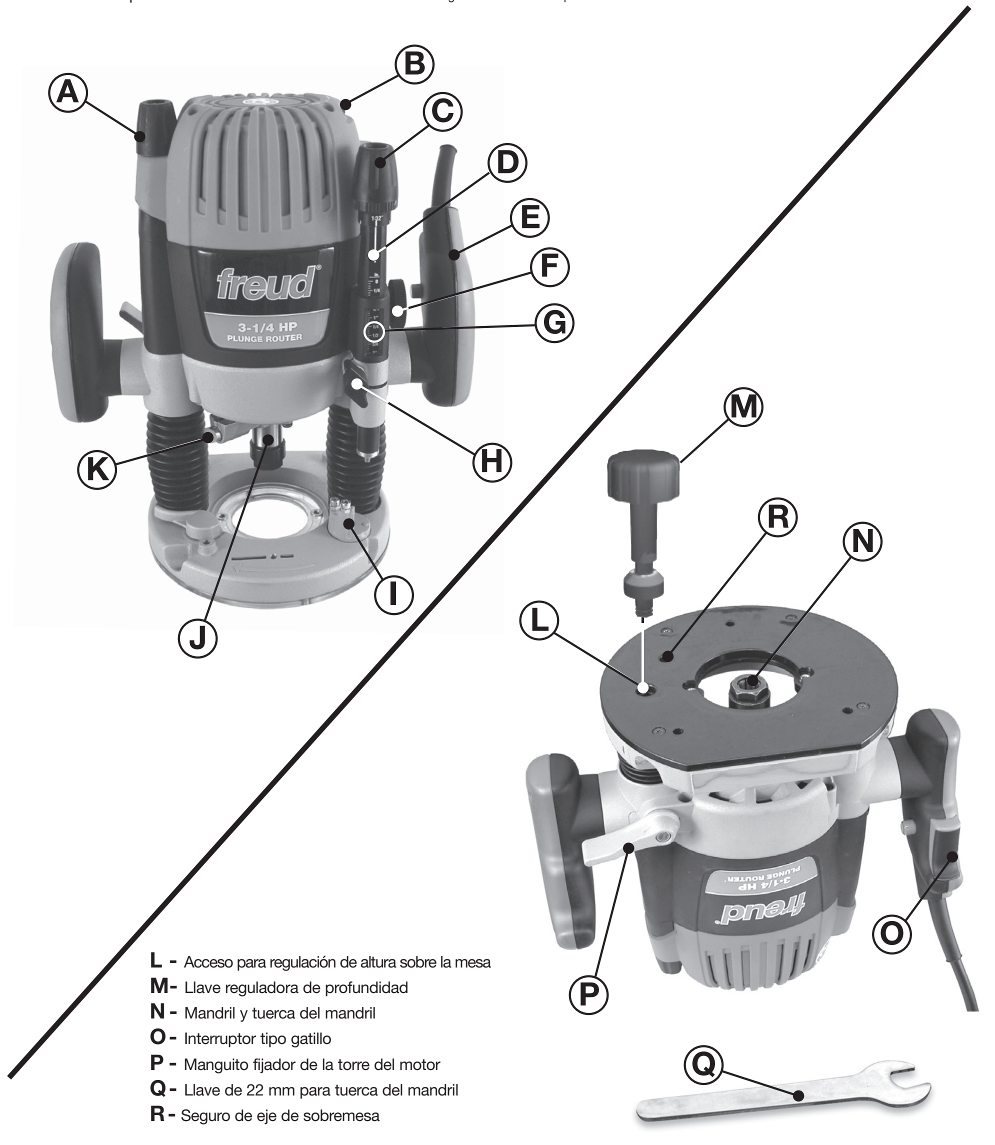
Para mantener la efectividad de la doble insulacion, siga las siguientes precauciónes:

- Tenga cuidado de no perforar el encaje del motor la cual puede dañar la eficiencia del sistema de doble insulacion.
- Solo Centros de Servício Freud Autorizados deben de desmontar y asemblar esta herramienta Eléctrica, y solo partes de repuesto genuinos de Freud deben de ser instaladas.

DESCRIPCIONES Y ESPECIFICACIONES

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

A - Perilla reguladora de profundidad
B - Control de velocidad
C - Perilla microreguladora
D - Varilla de tope de la torre
E - Mangos laterales
F - Perilla de regulación rápida
G - Flecha indicadora
H - Tornillo de seguro de la varilla de tope de la torre
I - Torreta de topes de profundidad
J - Eje
K- Seguro del eje



L - Acceso para regulación de altura sobre la mesa
M- Llave reguladora de profundidad
N - Mandril y tuerca del mandril
O - Interruptor tipo gatillo
P - Manguito fijador de la torre del motor
Q - Llave de 22 mm para tuerca del mandril
R - Seguro de eje de sobremesa

ESPECIFICÁCIONES

Fuente de Eléctricidad	fase-singular, 120V, AC 60Hz
Amperios	15
Vatíos	1900
Velocidad Sin Peso	8,000-21,000 RPM
Collet	1/4” pulgada & 1/2” pulgada
Diametro Maximo de Broca	3-1/2 pulgada (88.9 mm)
Peso	13.1 lbs

* Brocas Fresadoras sobre 1-1/2" de diametro solo deben ser utilizados con la fresadora montada en una mesa fresadora. El plato de base de la fresadora debe ser quitada para aceptar brocas más grandes de 2-1/2" en diametro. Consultar el manual del usario de la mesa fresadora para maximo diametro de la broca que puede ser utilizado con la mesa fresadora.

SÍMBOLOS

Algunos de los símbolos siguientes pueden ser usados en su herramienta. Por favor estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá operar la herramienta mejor y segura.

Símbolo	Nombre	Designación/Explicación
V	Voltios	Voltaje (potencial)
A	Amperios	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Vatíos	Eléctricidad
No	velocidad sin carga	Velociada de rotación, sin carga
…/min	Revoluciones o correspondencia por minuto	Revoluciones, golpes, velocidad de superficie, órbitas, etc.. por minuto
⧈	Clase II construcción	Designates double insulated construction tools
∿	Corriente alterna	Type or a characteristic of current
⚠	Alerta de seguridad	Precauciones que involucran su seguridad

ENSAMBLAJE Y OPERACIÓN

ANTES DE OPERAR

1. Inspeccionar el suministro eléctrico
   Asegurarse que el suministro eléctrico sea el especificado en la placa de la herramienta, que el tomacorriente acepte el enchufe de la herramienta y que encaje bien ajustado. Si se enchufa a un tomacorriente defectuoso, se podría recalentar y generar un riesgo serio.

2. Inspeccionar el área de trabajo
   Confirmar que reúna las condiciones apropiadas conforme a las precauciones indicadas en la sección de seguridad en este manual.

3. Antes de enchufar la herramienta
   Cerciorarse que el interruptor esté en la posición de APAGADO/OFF, para evitar un arranque accidental que pueda causar lesiones serias.

INSTALACIÓN Y DESMONTAJE DE LA BROCA (2 OPCIONES)

⚠ **ADVERTENCIA:** Desenchufar la herramienta del suministro eléctrico. Antes de proceder, cerciorarse que el mandril sea adecuado para el diámetro del vástago de la broca y que esté bien asegurado por la tuerca.

(Opción 1)

a) Insertar la llave reguladora de profundidad (M) en el acceso para la regulación de la altura (L) de la mesa y girarla en sentido antihorario hasta que el mandril y la tuerca (N) se proyecten completamente a través de la base. **Fig. 1**

(Para que el mandril se proyecte completamente a través de la base, podría ser necesario rotar la torreta de topes para que la varilla de profundidad (D) pase entre los topes de la torreta (ver el área marcada con "X"- **Fig. 11***)*

b) Inserte la llave reguladora de profundidad (M) adentro del seguro de eje de sobremesa (R) y giralo en el sentido de las agujas del reloj hasta que para de dar vueltas. Tourner l'arbre de rotation (J) jusqu'à ce que le verrou de l'arbre (K) s'engage. Une fois le verrou engagé, il n'est plus possible de tourner l'arbre de rotation. – **Fig. 2**

Fig. 1

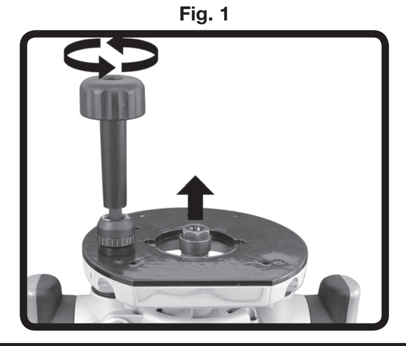
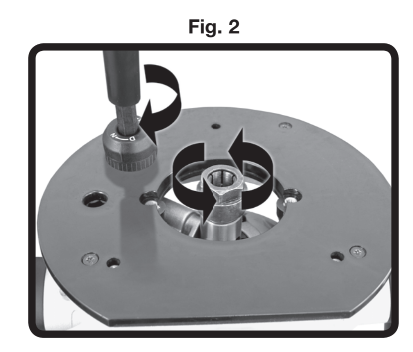


Fig. 2



c) Usando la llave de 22 mm (Q) que se incluye, aflojar la tuerca del mandril girándola en sentido antihorario. Si hubiese una broca en el mandril, la tuerca se aflojará con aproximadamente una vuelta y quedará ajustada nuevamente. Continuar girando la tuerca en sentido antihorario hasta que se vuelva a aflojar. Llegado a este punto, la broca saldrá fácilmente del mandril. – **Fig. 3**

d) Insertar la broca en el mandril y ajustar su tuerca girándola en sentido horario con la llave de 22 mm. Siempre asegurarse que por lo menos el 80% del vástago de la broca quede dentro del mandril; pero nunca “hasta el fondo”. – **Fig. 4**

e) Inserte la llave reguladora de profundidad (M) adentro del seguro de eje de sobremesa (R) y giralo en contra del sentido de las agujas del reloj hasta que para de dar vueltas. – **Fig. 5a**

f) Rotar la perilla reguladora de profundidad en sentido horario hasta que la broca se retraiga completamente dentro de la base. – **Fig. 5b**

g) Antes de operar la rebajadora, regular la profundidad de corte adecuadamente siguiendo las instrucciones en la sección correspondiente en este manual.

h) Para desmontar la broca de la rebajadora, seguir los pasos a, b y c.

⚠ **ADVERTENCIA:** Si no se desengancha la clavija del seguro del eje y retirar la llave antes de operar esta herramienta eléctrica podrían producirse lesiones serias y dañar la herramienta.

Fig. 3

Fig. 4

Las brocas de diámetro superior a 38mm (1-1/2") sólo deben usarse con la rebajadora montada en la mesa.

Fig. 5a

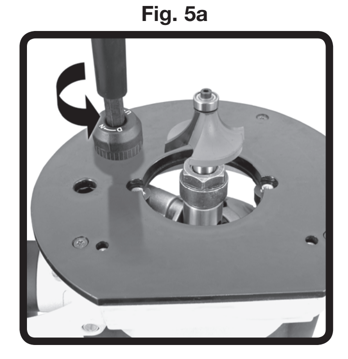
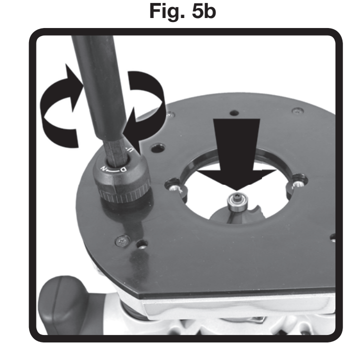


Fig. 5b



(Opción 2)

a) Desenganchar el manguito fijador (P) de la torre del motor y girar la perilla reguladora de profundidad (A) en sentido antihorario para subir el motor de la rebajadora al máximo. **Fig. 6**

b) Antes de continuar, colocar la rebajadora sobre su costado o invertida.

c) Mientras se presiona el botón de seguro (K) del eje, rotar el eje (J) hasta que la clavija del seguro enganche correctamente en el eje (hasta que impida su rotación).

d) Mientras se presiona el botón del seguro del eje, usando la llave de 22mm, aflojar la tuerca del mandril girándola en sentido antihorario. Si hubiese una broca en el mandril, la tuerca se aflojará con aproxima damente una vuelta y quedará ajustada nuevamente. Continuar girando la tuerca en sentido antihorario hasta que se vuelva a aflojar. Llegado a este punto, la broca saldrá fácilmente del mandril. – **Fig. 7**

e) Insertar la broca en el mandril asegurándose que por lo menos el 80% de su vástago quede dentro del mandril; pero nunca “hasta el fondo”.

f) Mientras se presiona el botón (K) del seguro del eje, rotar el eje (J) hasta que la clavija de su seguro enganche. Usando la llave de 22 mm, girar la tuerca del mandril en sentido horario hasta ajustar el mandril. **Fig. 8**

g) Antes de operar la rebajadora, regular la profundidad de corte adecuadamente siguiendo las instrucciones en la sección correspondiente en este manual.

h) Para desmontar la broca de la rebajadora, seguir los pasos a, b, c y d.

⚠**ADVERTENCIA:** Si no se desengancha la clavija del seguro del eje y se retira la llave antes de operar esta herramienta eléctrica podrían producirse lesiones serias y dañar la herramienta.

Fig. 6



Fig. 7

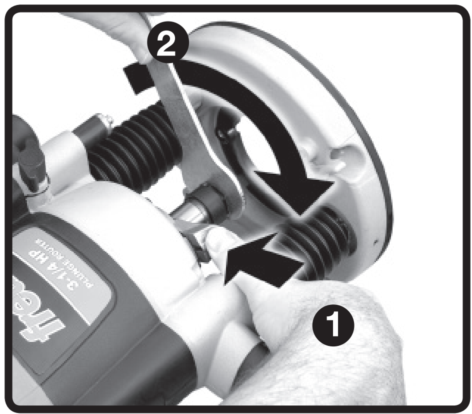
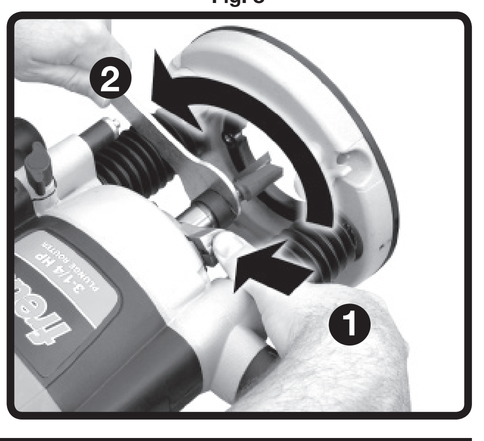


Fig. 8



REGULACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE CORTE

¡ADVERTENCIA! Desenchufar la herramienta del suministro eléctrico.

Hay dos métodos para regular la profundidad de corte en la rebajadora FT3000. La perilla reguladora de profundidad (A) es mejor sin el efecto émbolo. La torreta de topes (I) y la varilla de tope de la torre (D) son mejores cuando las graduaciones se repiten o se requieran dos o más graduaciones de profundidad.

1) **Perilla reguladora de profundidad: –Fig. 9**
   La altura de la torre del motor puede regularse con la perilla reguladora de profundidad (A) cuando el manguito fijador (P) de la torre del motor esté desenganchado. Girar la perilla en sentido horario para aumentar y antihorario para reducir la profundidad. Luego fijar la graduación subiendo el manguito fijador (P) de la torre del motor. Antes de usar la perilla reguladora de profundidad (A), siempre asegurarse que el manguito fijador (P) de la torre del motor esté desenganchado y que la varilla de tope (D) no enganche en alguno de los topes de la torreta (I). Si la herramienta estuviese montada en una mesa para rebajadora, insertar la llave (M) reguladora de profundidad en el acceso (L) para regular la altura del motor sobre la mesa y girarla en sentido antihorario para aumentar y horario para reducir la profundidad de corte.

Nota: la llave reguladora de profundidad (M) puede usarse en la perilla reguladora de profundidad (A).

2) **Torreta de topes de profundidad y Varilla de tope de la torre: –Fig. 10**
   El conjunto de torreta de topes de profundidad (I) y varilla de tope de la torre (D) permiten fijar tres profundidades de corte. Para el máximo del efecto de émbolo, girar la perilla reguladora de profundidad (A) en sentido antihorario hasta subir el motor al máximo en sus columnas. Para la regulación fina de la profundidad de corte, en la base la rebajadora FT3000 hay una torreta (I) con

Fig. 9

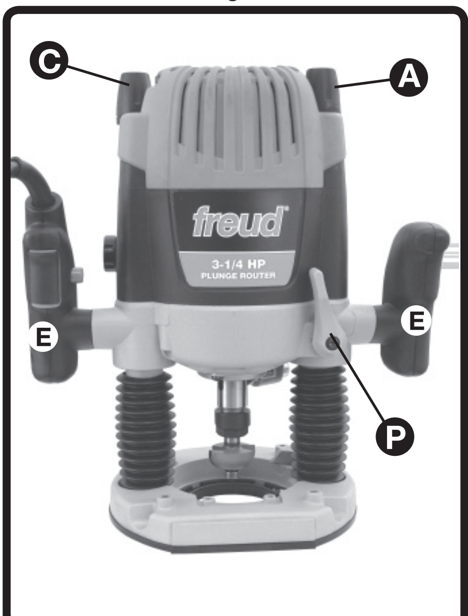
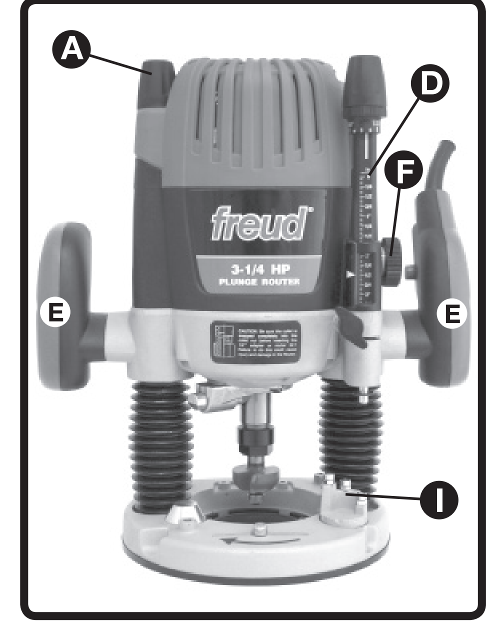


Fig. 10



(3) tornillos de tope. La torreta gira para que cualquiera de sus tres tornillos de tope quede bajo la varilla de tope (D) de la torre. A su vez, ésta tiene una perillade regulación rápida (F) y una perilla microreguladora (C). Con esto se pueden graduar tres topes de profundidad de corte para usar con una misma broca – **Fig. 11**. La altura de los tres tornillos de tope de la torreta pueden graduarse según sea necesario de modo que la diferencia entre las alturas sea igual sea igual a la cantidad de material por rebajar en cada corte.

3) **Graduación de la altura del motor a profundidad cero:**
Rotar la torreta (I) para que el tope 3 quede bajo la varilla (D) de tope de la torre - **Fig. 12**. Aflojar el tornillo (H) del seguro de la varilla de tope y subir al máximo la varilla (D) con la perilla de regulación rápida (F) -**Fig.13**. Desenganchar el manguito fijador (P) y bajar cuidadosamente la torre del motor hasta que la broca justo toque la superficie de la madera. Enganchar el manguito fijador (P) de la torre del motor – **Fig. 14**. Rotar la perilla de regulación rápida (F) para bajar la varilla de tope (D) hasta que toque el tope 3 y volverla a subir hasta que la flecha indicadora coincida con la medida del incremento grande más cercana en la escala (p. ej.: 1⁄4", 1⁄2", 3⁄4", 1", etc.) – **Fig. 15**. Girar la perilla microreguladora (C) hasta que la varilla de tope (D) de la torre haga contacto con el tornillo del seguro **Fig. 16**. Ahora el motor ha quedado a profundidad cero Desenganchar el manguito fijador (P) de la torre del motor y volver a subir el motor al máximo. Regular la rebajadora a la profundidad de corte requerida, girando la perilla de regulación rápida para subir la varilla de tope (D) hasta que la medida en la escala sea la deseada para la profundidad f inal de corte.

Fig. 11



Fig. 12

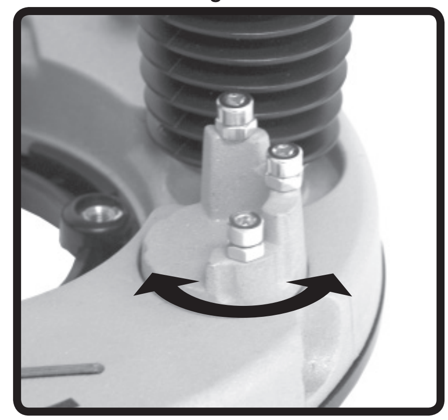


Fig. 13

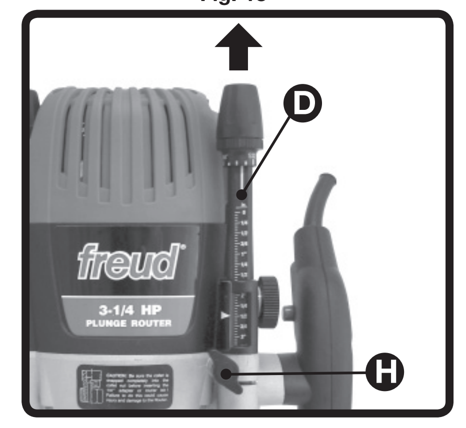


Fig. 14

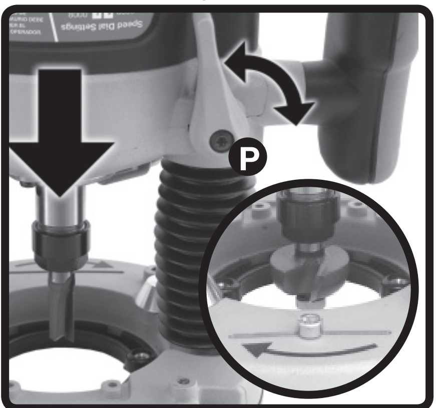


Fig. 15

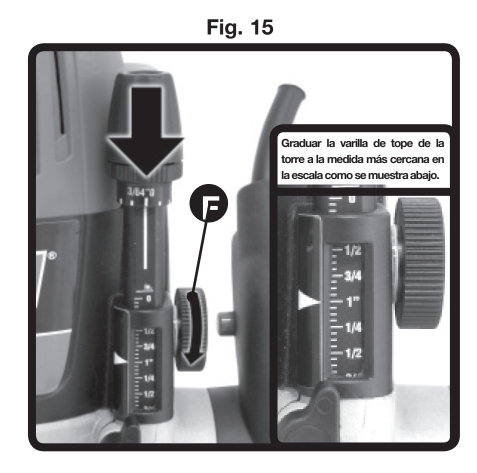
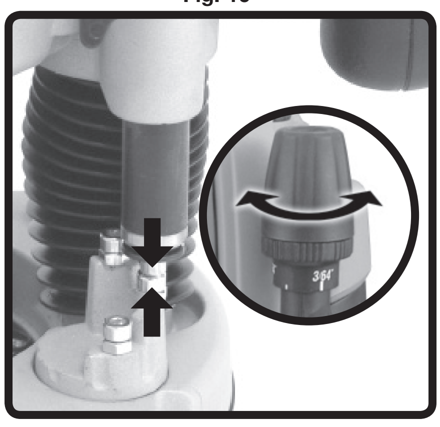


Fig. 16



MONTAJE DE LAS PLANTILLAS GUÍA

⚠**ADVERTENCIA!** Desenchufar la herramienta del suministro eléctrico.

La rebajadora Freud FT3000 acepta plantillas estándar para guiar los cortes y que se venden por separado. Para usar las plantillas guía se necesita el adaptador opcional (Freud FT1100) que debe instalarse en la placa base con los dos tornillos provistos. Retirar los tornillos de la placa base e insertar el anillo adaptador con el lado plano hacia el cuerpo de la rebajadora. Asegurar el anillo adaptador ajustando los tornillos. - **Fig. 17**

Fig. 17

Plato de baso tornillos
Plato de baso tornillos
Anillo adaptor tornillos
Plato de baso tornillos
Plato de baso tornillos

La placa base viene centrada de fábrica; pero si se hubiese desmontado y reinstalado para hacerle algún ajuste, podría ser necesario centrar las plantillas guía con la broca. Para ajustar la base, aflojar los cuatro tornillos que la sujetan, reposicionarla y volver a ajustar los tornillos.

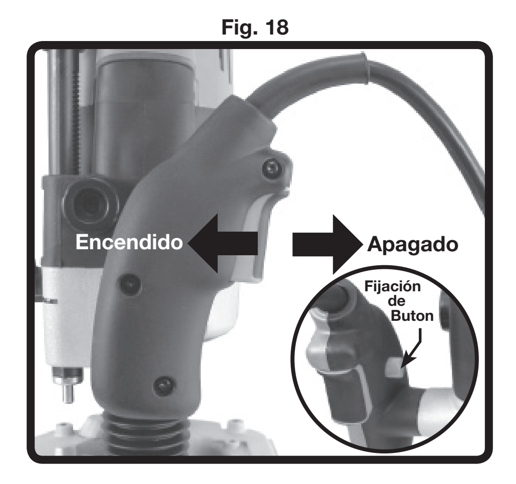
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

⚠ **ADVERTENCIA:** Asegurarse que el voltaje del suministro eléctrico sea el especificado en la placa de la herramienta. Antes enchufar la herramienta, asegurarse que la broca esté bien instalada en el mandril y que gire libremente.

1. Encendido y apagado de la herramienta

a) Enchufar la herramienta con el gatillo interuptor en posición de APAGADO/OFF y el botón de operación constante suelto.
b) Agarrar la rebajadora con ambas manos, con la broca alejada de usted y sin que haga contacto con la madera ni parte alguna del cuerpo o la ropa.
c) Arranque la herramienta oprimiendo el gatillo interruptor. - **Fig. 18**
d) Con el dedo pulgar, oprimir el botón para operación constante mientras el interruptor esté en posición de ENCENDIDO. Para desenganchar la operación constante, oprimir momentáneamente el gatillo interruptor y soltarlo.
e) Para apagar la herramienta, soltar el gatillo interruptor.

Fig. 18



2. Control de velocidad variable

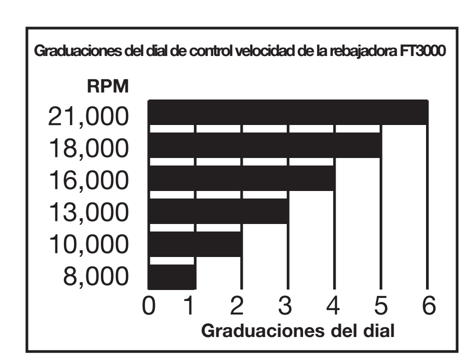
⚠ **ADVERTENCIA:** Siempre desenchufar la herramienta antes hacerle cualquier variación de velocidad.

La rebajadora Freud FT3000 tiene un dispositivo electrónico de control de variación de velocidad.

Este dispositivo permite controlar entre una infinidad de velocidades de 8.000 a 21.000 RPM con la perilla de control de velocidad (B) - **Fig. 19**. Para la velocidad apropiada para cada broca, consultar a su fabricante.

El dispositivo electrónico de control mantiene la velocidad constante en todos los niveles de caraga aceptables. Si la velocidad del motor en uso disminuye, podría estarse excediendo la capacidad de carga de la herramienta y dañar el motor por recalentamiento. Reduciendo la profundidad de corte y aumentar la cantidad de pases y/o alimentar la pieza de trabajo a menor velocidad reducirán la demanda de corriente de la rebajadora.

Fig. 19



Velocidades máximas recomendadas para

Diámetro de la broca	RPM Máx.
1"	24,000
1-1/4"	18,000
2-1/4"	16,000
3-1/2"	12,000

TIPOS DE CORTES

⚠ **ADVERTENCIA!** Siempre sujetar la pieza de trabajo en forma segura con prensas antes de hacer los cortes.

1) **Corte de bordes - Figs. 20 y 21**
Antes de usar la herramienta, tome en cuenta la cantidad de material que se va a rebajar. Antes de trabajar en la pieza definitiva, hacer cortes de prueba en madera desechable. La broca (vista desde arriba) gira en sentido horario. Al rebajar bordes externos mover la rebajadora en dirección antihoraria (izquierda a derecha). Para cortes internos mover la rebajadora de en dirección horaria de derecha a izquierda.

⚠ **ADVERTENCIA!** Evitar los cortes trepadores (moviendo la rebajadora en sentido horario o del giro de la broca) porque aumenta el riesgo de perder el control de la rebajadora y de lesiones. - **Fig. 22**

2) **Cortes con efecto émbolo - Figs. 9 y 10**
Para cortar con efecto émbolo, agarrar la rebajadora por ambos mangos (E), colocarla con la broca sobre el área a rebajar, arrancarla, desenganchar el manguito del seguro (P) del émbolo y empujar la torre del motor hacia abajo agarrando de los mangos. Cuando la varilla de tope (D) de la torre haga contacto con el tope 1 en la torreta de topes (I), enganchar el manguito fijador (P) de la torre del motor y comenzar a rebajar. Siempre permitir que la broca alcance su velocidad máxima antes de bajar la torre del motor. Al terminar el primer corte, desenganchar el manguito fijador (P) y permitir que la torre del motor se eleve en sus columnas. APAGAR LA REBAJADORA Y ES PERAR QUE LA BROCA SE DETENGA COM PLETAMENTE. Rotar la torreta al tope 2, repetir la operación y después otra vez para el tope 3.

MONTAJE EN MESA

La rebajadora Freud FT3000 también puede montarse en una mesa para rebajadora siguiendo las instrucciones provistas con la mesa. Esta rebajadora incluye una plantilla guía para taladrar los orificios para los tornillos de montaje y para el orificio de acceso para regular la altura.

Fig. 20

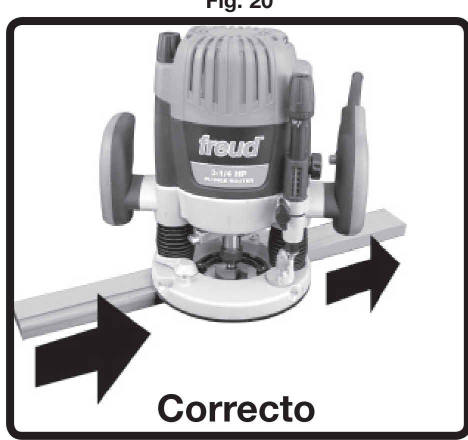
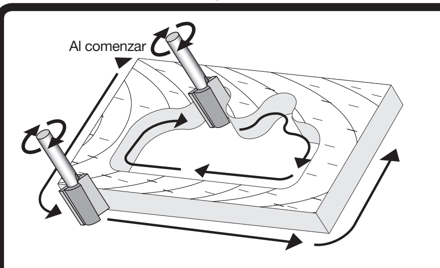


Fig. 21



Consejo: Al rebajar los cuatro bordes, comenzar por el borde del tablero que tiene el extremo de las hebras. Si se produce una rotura, se eliminará con el corte a lo largo del borde o de la hebra.

Fig. 22



MANTENIMIENTO & INSPECCIÓN

Servício
Es recomendable que todos los Servícios prestados para su herramienta Freud sean trabajados por personal autorizado del Centro de Servícios Freud. Servícios prestados por personal no autorizado a las herramientas Freud podria resultar en la extraccacion de componentes internos, malfuncionamiento or peligros para el usuario.

Cable Eléctrico
Verifiqué que el cable Eléctrico de energia este en buenas condiciones. Si no esta en buenas condiciones, contacte a su centro autorizado de Servícios Freud para reemplazarlo inmediatamente.

Lubricación de Herramientas
Todas las herramientas requieren de cuidado y atención. Cada dos años, o cuando sea neccesario, es recomendable usted lleve su herramienta a un centro autorizado de Servícios Freud para limpieza general y Lubricación.

Aberturas de Ventílación
Asegurese que las ventanas de Ventílación siempre esten límpias y sin obstaculos. Si esta atascado, aspire la obstruccion. Es recommendable que usted sople toda la herramienta con aire compresado despues de cada uso.

Rodillos
Cada dos años, o cuando sea neccesario, los rodillos deben ser Inspecciónados por un technico de Servício autorizado por Freud. Rodillo pueden llegar a ser muy ruidosos y deben ser reemplazados immediatamente para evitar el recalentamiento o falla del motor.

Inspección de Accesorios
Regularmente Inspeccióne sus brocas fresadoras. El utlizar accessorios viejos disminuira la efficiencia del trabajo y puede cuasar daño al motor de la herramienta.

Inspección de Tornillos
Regularmente Inspeccióne todos los tornillos en su herramienta y asegurese que esten bien apretados. Tornillos sueltos deben ser re-apretados inmediatamente.

ACCESSORIOS

ACCESORIOS

Accesorios estándar

- Llave de 22 mm para tuerca del mandril
- Llave reguladora de profundidad
- Mandriles de 6,35mm (1/4") y 12,7 mm (1/2")
- Adaptador para aspiradora

Accesorios opcionales

- Guía para borde (FT2010)
- Adaptador para plantillas guía (FT1100)
- Juego de plantillas guía (FT2020)

UBICACIONES DE SERVÍCIO

Para localizar su Centro autorizado de Servícios Freud más cercano a usted: Llamar: (US) **1-800-334-4107** o visite nuestra pagina de internt: www.freudtools.com

En Canada llame: **1-800-263-7016** o visite la pagina Canadiense para un listado completo de centros de Servício al: www.freud.ca

GARANTÍA

GARANTÍA LIMITADA DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS FREUD

90 DÍAS DE GARANTÍA PARA LA DEVOLUCIÓN DE SU DINERO
Si durante los primeros 90 días de la compra original no estuviese totalmente satisfecho con su herramienta eléctrica Freud, puede devolverla (en su empaque original con todos sus accesorios) al establecimiento donde la compró con el comprobante de pago (p. ej.: la factura fechada) para que le reembolsen todo su dinero.

GARANTÍA LIMITADA DE CINCO AÑOS DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS DE FREUD
Freud garantiza al comprador original que cada nueva herramienta eléctrica de Freud contra defectos de material y de mano de obra por un periodo de cinco (5) años desde la fecha de compra. Cuando requiera servicio cubierto por esta garantía, deberá mostrar el comprobante de compra (factura). Si la herramienta eléctrica fallase dentro de los primeros noventa (90) días de la compra, a OPCIÓN DEL CLIENTE, se reparará o sustituirá de acuerdo a las pautas a continuación. De ahí en adelante, previa verificación de la falla o del mal funcionamiento, Freud, a su propio opción, la reparará o cambiará de acuerdo con las pautas que se indican a continuación. Esta garantía no cubre los daños derivados de reparaciones o intentos de reparaciones por personal no autorizado por Freud, del desgaste debido al uso normal, abuso, falta de mantenimiento o accidentes.

PAUTAS A SEGUIR PARA LA GARANTÍA DE FREUD
1. En caso de falla o mal funcionamiento, devuelva el producto, empaquetado correctamente y con franqueo pagado, a Freud a la dirección que aparece más abajo o a un centro de servicio autorizado por Freud. Para consultas técnicas, instrucciones para la devolución o para una lista de servicios autorizados comuníquese con nosotros (EE. UU.) 1-800-334-4107 (CANADÁ) 1-800-263-7016.
2. Todas las garantías implícitas de las herramientas eléctricas de Freud (INCLUYENDO Las GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD Y DE APLICABILIDAD PARA USOS PARTICULARES) se limitan al período de cinco años de la fecha de compra. Algunos estados no permiten restricciones a la duración de las garantías implícitas, por lo tanto, las limitaciones referidas podrían no aplicarse a usted.
3. Los reclamos cubiertos por la garantía estarán limitados a la reparación o reemplazo como se indica en la Garantía Limitada para Herramientas Eléctricas de Freud, y en ningún caso Freud será responsable en forma directa o indirecta por daños incidentales o consecuentes, costos ni gastos. LOS DAÑOS INCIDENTALES Y CONSECUENTES ESTÁN COMPLETAMENTE EXCLUIDOS DE TODAS LAS GARANTÍAS. Algunos Estados no permiten excluir los daños incidentales ni consecuentes, por lo tanto las limitaciones descritas pueden no aplicarse en ciertos casos.
4. Las garantías de Freud le otorgan derechos legales específicos y usted también podría tener otros derechos que varían de un Estado a otro.
5. No se podrá considerar incumplimiento de la garantía en su propósito esencial mientras Freud esté dispuesto a reparar o reemplazar sus productos defectuosos.
6. Freud no asume responsabilidad civil alguna por defectos o daños causados por abuso o mal uso de cualquier producto ni por su servicio no autorizado. El producto debe usarse para el propósito recomendado y no debe someterse a modificaciones ni cambios. El desgaste normal no está cubierto por garantía alguna de Freud.
7. Cualquier acción legal por incumplimiento de garantía debe iniciarse dentro del período de un año de surgido el reclamo.
8. Todas las garantías están expresamente limitadas al comprador original del producto. Todas las garantías y otros derechos del comprador se regirán por las leyes del estado de Carolina del Norte sin consideración a principios legales.

Para obtener servicios bajo la Garantía Limitada de las Herramientas Eléctricas Freud, comuníquese con un centro de servicio autorizado, o con:

Freud America, Inc.
(Attn: Technical Service)
218 Feld Avenue
High Point, North Carolina 27263
1-800-334-4107

Freud Canada
(Attn: Technical Service)
7450 Pacific Circle
Mississauga, Ontario L5T 2A3
Canadá
1-800-263-7016

NOTES:



To find out more about Freud products or to order a catalog visit:

www.freudtools.com

Freud America, Inc.
In the U.S. dial: 1-800-472-7307
In Canada dial: 1-800-263-7076